रजिस्ट्री सं० डी० 222 REGISTERED NO. D-222

भारत का राजपत्र
The Gazette of India

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं० 25] नई दिल्ली, शनिवार, जून 22, 1968 (आषाढ़ 1, 1890)
No. 25] NEW DELHI, SATURDAY, JUNE 22, 1968 (ASADHA 1, 1890)

इस भाग में भिन्न पृष्ठ संख्या दी जाती है जिससे कि यह अलग संकलन के रूप में रखा जा सके
Separate paging is given to this Part in order that it may be filed as a separate compilation

नोटिस
NOTICE

नीचे लिखे भारत के असाधारण राजपत्र 29 मई 1968 तक प्रकाशित किये गये हैं :—
The undermentioned *Gazettes of India Extraordinary* were published up to the 29th May 1968 :—

अंक Issue No.	संख्या और तारीख No. and Date	द्वारा जारी किया गया Issued by	विषय Subjects
96	No. 84-ITC(PN)/68 dt. 20-5-68	Min. of Commerce	Import Policy for Sulphur S.N. 25 (a)/V —April—1968-March 1969.
97	No. R.S. 1/3/68-L dt. 20-5-68	Rajya Sabha Secretariat.	Summoning the Rajya Sabha.
	संख्या आर० एस० 1—3—68—एल, दिनांक 20—5—68	राज्य सभा सचिवालय	राज्य सभा को आमंत्रित करना
98	No. 85-ITC(PN)/68, dt. 20-5-68	Min. of Commerce.	Import of spare parts by actual users during April 1968—March/69
99	No. 86-ITC(PN)/68, dt. 21-5-68	Do.	Conditions for licensing imports under the Italian Suppliers credit.
	No. 87-ITC(PN)/68, dt 21-5-68.	Do.	Conditions for licensing imports under the second Danish Food Loan, 1968.
100	No. 88-ITC(PN)/68, dt. 22-5-68	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the yea April, 68—March, 1969.
101	No. 90-ITC(PN)/68 dt. 25-5-68	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the years April, 1968—March 1969.
	No. 91-ITC(PN)/68 dt. 25-5-68	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the year April 68—March 1969.
102	No. 89-ITC(PN)/68, dt. 27-5-68.	Do.	Import of raw materials, components and spares by actual users in the small scale sector during April 68—March 69—Modes of financing.
	No. 92-ITC(PN)/68, dt. 27-5-68.	Do.	Import policy for the year April, 1968—March/69.
103	No. 92-IT(CPN)/68, dt. 27-5-68.	Do.	Import of spare parts of machinery from Rupee payment Area during April/68—March 1969.
104	No. 4-1/66-FCC, dt. 28-5-68.	Min. of Food, Agriculture, Community Development and Co-operation.	High appreciation of the valuable services of Shri K. T. Chandy. the second Chairman of the Food Corporation of India.
105	No. 94-ITC(PN)/68, dt.28-5-68.	Min. of Commerce	Import Policy for Registered Exporters for the year April 68—March 1969.
	No. 95-ITC(PN)/68, dt. 28-5-68	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the year April/68—March/69.
	No. 96-ITC(PN)/68, dt. 28-5-68.	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the year April/68—March 1969.
	No. 97-ITC(PN)/68, dt. 28-5-68	Do.	Import Policy for Registered Exporters for the Year April/68—March 1969.
106	No. 7-ITC(PN)/68, dt. 29-5-68	Do.	Licensing Policy for export of manufactures, mainly or wholly of silver.

ऊपर लिखे असाधारण राजपत्रों की प्रतियां प्रकाशन प्रबन्धक, सिविल लाइन्स, दिल्ली के नाम मांग-पत्र भेजने पर भेज दी जाएंगी। मांग-पत्र प्रबन्धक के पास इन राजपत्रों के जारी होने की तारीख से दस दिन के भीतर पहुंच जाने चाहिएं।

Copies of the *Gazette Extraordinary* mentioned above will be supplied on Indent to the Manager of Publications, Civil Lines, Delhi. Indents should be submitted so as to reach the Manager within ten days of the date of issue of these *Gazettes*.

विषय सूची (CONTENTS)

	पृष्ठ
भाग I—खंड 1—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	463
भाग I—खंड 2—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई सरकारी अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं	643
भाग I—खंड 3—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों, आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . .	—
भाग I—खंड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा जारी की गई अफसरों की नियुक्तियों, पदोन्नतियों, छुट्टियों आदि से सम्बन्धित अधिसूचनाएं . .	521
भाग II—खंड 1—अधिनियम, अध्यादेश और विनियम	—
भाग II—खंड 2—विधेयक और विधेयकों सम्बन्धी प्रवर समितियों की रिपोर्ट . .	—
भाग II—खंड 3—उप-खंड (1)—(रक्षा मन्त्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारों द्वारा जारी किए गए विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए साधारण नियम (जिनमें साधारण प्रकार के आदेश, उप-नियम आदि सम्मिलित हैं) . . .	1365
भाग II—खंड 3—उप-खंड (2)—(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और (संघ-राज्य क्षेत्रों के प्रशासनों को छोड़कर) केन्द्रीय प्राधिकारों द्वारा विधि के अन्तर्गत बनाए और जारी किए गए आदेश अधिसूचनाएं . . .	3043
भाग II—खंड 4—रक्षा मंत्रालय द्वारा अधिसूचित विधिक नियम और आदेश . .	251
भाग III—खंड 1—महालेखापरीक्षक, संघ लोक-सेवा आयोग, रेल प्रशासन, उच्च न्यायालयों और भारत सरकार के संलग्न तथा अधीन कार्यालयों द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं .	499
भाग III—खंड 2—एकस्व कार्यालय, कलकत्ता द्वारा जारी की गई अधिसूचनाएं और नोटिसें .	241
भाग III—खंड 3—मुख्य आयुक्तों द्वारा या उनके प्राधिकार से जारी की गई अधिसूचनाएं .	77
भाग III—खंड 4—विधिक निकायों द्वारा जारी की गई विविध अधिसूचनाएं जिनमें अधिसूचनाएं, आदेश, विज्ञापन और नोटिसें शामिल हैं .	193
भाग IV—गैर-सरकारी व्यक्तियों और गैर-सरकारी संस्थाओं के विज्ञापन तथा नोटिसें .	115
पूरक संख्या 25—	
15 जून 1968 को समाप्त होने वाले सप्ताह की महामारी सम्बन्धी साप्ताहिक रिपोर्ट .	1019
25 मई 1968 को समाप्त होने वाले सप्ताह के दौरान भारत में 30,000 तथा उससे अधिक आबादी के शहरों में जन्म, तथा बड़ी बीमारियों से हुई मृत्यु से सम्बन्धित आंकड़े .	1035

	Page
PART I—SECTION 1—Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	463
PART I—SECTION 2.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave, etc. of Government Officers issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court	643
PART I—SECTION 3.—Notifications relating to Non-statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministry of Defence	—
PART I—SECTION 4.—Notifications regarding Appointments, Promotions, Leave etc. of Officers issued by the Ministry of Defence ..	521
PART II—SECTION 1.—Acts, Ordinances and Regulations	—
PART II—SECTION 2.—Bills and Reports of Select Committees on Bills	—
PART II—SECTION 3.—SUB-SEC. (i)—General Statutory Rules, (including orders, bye-laws, etc., of general character) issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministries of Defence) and by Central Authorities (other than the Administration of Union Territories)	1365
PART II—SECTION 3.—SUB-SEC. (ii)—Statutory Orders and notifications issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Central Authorities (other than the Administrations of Union Territories)	3043
PART II—SECTION 4.—Statutory Rules and Orders notified by the Ministry of Defence ..	251
PART III—SECTION 1.—Notifications issued by the Auditor General, Union Public Service Commission, Railway Administration, High Courts and the Attached and Subordinate Offices of the Government of India	
PART III—SECTION 2.—Notifications and Notices issued by the Patent Offices, Calcutta ..	241
PART III—SECTION 3.—Notifications issued by or under the authority of Chief Commissioners	77
PART III—SECTION 4.—Miscellaneous Notifications including Notifications, Orders, Advertisements and Notices issued by Statutory Bodies	193
PART IV—Advertisements and Notices by Private Individuals and Private Bodies	115
SUPPLEMENT No. 25—	
Weekly Epidemiological Reports for week-ending 15th June 1968	1019
Births and Deaths from Principal diseases in towns with a population of 30,000 and over in India during week-ending 25th May 1968	1035

भाग I—खण्ड 1

PART I—SECTION 1

(रक्षा मंत्रालय को छोड़कर) भारत सरकार के मंत्रालयों और उच्चतम न्यायालय द्वारा जारी की गई विधितर नियमों, विनियमों तथा आदेशों और संकल्पों से सम्बन्धित अधिसूचनाएं

Notifications relating to Non-Statutory Rules, Regulations, Orders and Resolutions issued by the Ministries of the Government of India (other than the Ministry of Defence) and by the Supreme Court

---

विधि मंत्रालय

(विधिक मामलों का विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 22 मई 1968

सं० फा० 3(50)/68-प्रशा० 3(वि० मा०)—आयकर अधिनियम 1961 (1961 का 43) की धारा 255 की उप-धारा (3) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए तथा विधि मन्त्रालय (विधिक मामलों का विभाग) भारत सरकार की अधि-सूचना सं० फा० 3 (27)/67-प्रशा० 3(वि० मा०) दिनांक 5 जून, 1967 को अतिष्ठित करते हुए केन्द्रीय सरकार आयकर अपील अधि-करण के निम्नलिखित सदस्यों में से हर एक को ऐसा कोई मामला जो उस न्यायपीठ को जिसका वह सदस्य है, आवंटित है और उस निर्धारिती के बारे में है जिसकी उस मामले में आयकर आफिसर द्वारा यथा- संगणित कुल आय 25,000 रु० (पच्चीस हजार रुपए) से अधिक नहीं है एकल रूप से बैठकर निपटाने के लिए एतद्द्वारा प्राधिकृत करती है, अर्थात् :—

1. श्री वी० आर० श्रीनिवासन	न्यायिक सदस्य
2. श्री के० सदागोपाचारी	लेखापाल सदस्य
3. श्री सी० एस० विद्याशंकरन	न्यायिक सदस्य
4. श्री बी० एस० कस्बेकर	लेखापाल सदस्य
5. श्री एस० बी० राय	लेखापाल सदस्य
6. श्री एन० श्रीनिवासन	लेखापाल सदस्य
7. श्री हरनाम शंकर	लेखापाल सदस्य
8. श्री एच० एम० झाला	लेखापाल सदस्य
9. श्री वी० सेतुरामन	न्यायिक सदस्य
10. श्री जे दास	लेखापाल सदस्य
11. श्री एस० पी० सिन्हा	न्यायिक सदस्य
12. श्री आर० एल० कपूर	न्यायिक सदस्य
13. श्री पी० आर० शंकरसेट	न्यायिक सदस्य
14. श्री आर० सी० देसाई	न्यायिक सदस्य
15. श्री जे० सेन	लेखापाल सदस्य
16. श्री बी० गोपीनाथन	लेखापाल सदस्य
17. श्री एस० रंगानाथन	न्यायिक सदस्य
18. श्री एम० आर० ए० अंसारी	न्यायिक सदस्य
19. श्री पी० डी० माथुर	लेखापाल सदस्य

एस० बालाकृष्णन, संयुक्त सचिव

गृह मंत्रालय

नई दिल्ली-11, दिनांक 22 जून 1968

नियम

सं० 32/2/68—स्थापना (ई०)—निम्नलिखित सेवाओं में ग्रेड-1 की रिक्तियों को भरने के लिये जनवरी 1969 में संघ-लोक सेवा आयोग द्वारा ली जाने वाली प्रतियोगिता-परीक्षा के नियम आम जानकारी के लिये प्रकाशित किये जा रहे हैं :—

(1) भारतीय आर्थिक सेवा, और

(2) भारतीय सांख्यिकीय सेवा।

2. इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर भर्ती की जाने वाली रिक्तियों की संख्या का उल्लेख आयोग के द्वारा निकाली गई सूचना में किया जायेगा। अनुसूचित जातियों और अनुसूचित आदिम जातियों के उम्मीदवारों के लिये आरक्षण भारत सरकार द्वारा निश्चित संख्या के अनुसार किया जायेगा।

अनुसूचित जातियों/आदिम जातियों से अभिप्राय निम्नांकित में उल्लिखित जातियों/आदिम जातियों से किसी एक से है। अनु-सूचित जातियां और अनुसूचित आदिम जातियां आदेश (संशोधन) अधिनियम 1956 के साथ पठित अनुसूचित जातियों/आदिम जातियों की सूचियां (संशोधन) आदेश, 1956, संविधान (जम्मू और काश्मीर) अनुसूचित जातियां आदेश, 1956 संविधान (अंडमान और निकोबार द्वीपसमूह) अनुसूचित आदिम जातियां आदेश, 1959, संविधान (दादरा और नगर हवेली) अनुसूचित जातियां आदेश, 1962, संविधान (दादरा और नगर हवेली) अनुसूचित आदिम जातियां आदेश, 1962 और संविधान (पांडि-चेरी) अनुसूचित जातियां आदेश, 1964 तथा संविधान (अनुसूचित आदिम जातियां) (उत्तर प्रदेश) आदेश, 1967।

3. संघ-लोक सेवा आयोग यह परीक्षा नियमों के परिशिष्ट II में विहित रीति से लेगा।

परीक्षा की तारीख और स्थान आयोग द्वारा नियत किये जायेंगे।

4. उम्मीदवार को या तो—

(क) भारत का नागरिक होना चाहिये या,

(ख) सिक्किम की प्रजा, या

(ग) नेपाल की प्रजा, या

(घ) भूटान की प्रजा, या

(ङ) ऐसा तिब्बती शरणार्थी जो भारत में स्थायी रूप से रहने की इच्छा से 1 जनवरी 1962 से पहले भारत आ गया हो, या

(च) मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो, जो भारत में स्थायी रूप से रहने की इच्छा से पाकिस्तान, बर्मा, लंका और पूर्वी अफ्रीका के कीनिया, उगांडा, तथा संयुक्त गणराज्य टैंजानिया (भूतपूर्व टैंगानिया और जंजीबार) देशों से आया हो।

परन्तु ऊपर की (ग), (घ) और (च) कोटियों के अंतर्गत आने वाले उम्मीदवार के पास भारत सरकार द्वारा दिया गया पात्रता (एलिजिबिलिटी) प्रमाण-पत्र होना चाहिए।

लेकिन नीचे लिखे उम्मीदवारों को पात्रता प्रमाण-पत्र लेना आवश्यक नहीं होगा—

(1) वे व्यक्ति जो 19 जुलाई 1948 से पहले, पाकिस्तान से भारत में आ गये हों और तब से आमतौर से भारत में ही रह रहे हों।

(2) वे व्यक्ति जो 19 जुलाई 1948 को या उसके बाद पाकिस्तान से भारत में आ गये हों और जिन्होंने संविधान के अनुच्छेद (आर्टिकल) 6 के अधीन स्वयं को भारत के नागरिक के रूप में रजिस्टर करा लिया हो।

(3) ऊपर की (च) कोटि के वे गैर-नागरिक जो संविधान लागू होने की तारीख, अर्थात् 26 जनवरी 1950 से पहले भारत सरकार की सेवा में आये और तब से लगातार सेवा कर रहे हैं और जिनकी सेवा काल का क्रम नहीं टूटा है। लेकिन यदि किसी व्यक्ति के सेवाकाल का क्रम टूट गया हो और उसे 26 जनवरी 1950 के बाद उक्त सेवा में दुबारा नियुक्त किया गया हो तो उसे भी औरों की तरह पात्रता प्रमाण-पत्र देना होगा।

परीक्षा में उस उम्मीदवार को बैठने भी दिया जा सकता है जिसके लिये पात्रता प्रमाण-पत्र आवश्यक हों और उसे सरकार द्वारा आवश्यक प्रमाण-पत्र दिये जाने की शर्त के साथ, अंतिम रूप से नियुक्त भी किया जा सकता है।

5. (क) इस परीक्षा में बैठने वाले उम्मीदवार के लिये यह आवश्यक है कि उसकी आयु 1 जनवरी 1969 को 21 वर्ष की पूरी हो गई हो किन्तु 35 वर्ष की न हुई हो, अर्थात् उसका जन्म 2 जनवरी 1934 से पहले और 1 जनवरी 1948 के बाद न हुआ हो।

परन्तु जिस उम्मीदवार का जन्म 2 जनवरी 1934 से पहले हुआ हो किन्तु 2 जनवरी 1933 से पहले न हुआ हो वह भी 1969 में होने वाली परीक्षा में प्रवेश के योग्य होगा।

नोट :—इस नियम में निर्धारित 21 से 35 वर्ष की आयु-सीमा केवल 1969 में होने वाली परीक्षा के लिये लागू होगी। उसके बाद आयु-सीमा 21 से 26 वर्ष होगी।

(ख) ऊपर निर्धारित ऊपरी आयु-सीमा में छूट दी जा सकती है :—

(1) यदि उम्मीदवार किसी अनुसूचित जाति या अनुसूचित आदिम जाति का हो तो अधिक-से-अधिक पांच वर्ष;

(2) यदि उम्मीदवार पूर्वी पाकिस्तान से 1 जनवरी 1964 को या उसके बाद भारत में आया वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(3) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित आदिम जाति का हो और वह 1 जनवरी 1964 को या उसके बाद पूर्वी पाकिस्तान से आया वास्तविक विस्थापित व्यक्ति हो तो अधिक-से-अधिक आठ वर्ष;

(4) यदि उम्मीदवार संघ राज्य क्षेत्र पांडिचेरी का निवासी हो तथा उसने कभी फ्रांसीसी के माध्यम से शिक्षा प्राप्त की हो तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(5) यदि उम्मीदवार अक्तूबर, 1964 के भारत-श्रीलंका समझौते के अधीन 1 नवम्बर 1964 को या उसके बाद, श्रीलंका से वास्तव में प्रत्यावर्तित होकर, भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो, तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(6) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित आदिम जाति का हो और साथ ही अक्तूबर 1964 से भारत-श्रीलंका समझौते के अधीन 1 नवम्बर 1964 को या उसके बाद श्रीलंका से वास्तविक रूप से प्रत्यावर्तित होकर भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति भी हो, तो अधिक-से-अधिक आठ वर्ष;

(7) यदि उम्मीदवार गोआ, दमन और दियू के संघ राज्य क्षेत्र का निवासी हो, तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(8) यदि उम्मीदवार कीनिया, उगांडा, तथा संयुक्त गणराज्य टैंजानिया (भूतपूर्व टैंगानिया तथा जंजीबार) से आया मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो, तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(9) यदि उम्मीदवार 1 जून 1963 को या उसके बाद, बर्मा से वास्तव में प्रत्यावर्तित होकर, भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो, तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष;

(10) यदि उम्मीदवार अनुसूचित जाति अथवा अनुसूचित आदिम जाति का हो और साथ ही 1 जून 1963 को या उसके बाद, बर्मा से, प्रत्यावर्तित होकर, भारत में आया हुआ मूल रूप से भारतीय व्यक्ति हो, तो अधिक-से-अधिक आठ वर्ष;

(11) यदि उम्मीदवार रक्षा सेवाओं में किसी बाह्य देश के साथ संघर्ष या विक्षुब्ध क्षेत्र में सैनिक कार्रवाई के समय विकलांग होकर निर्मुक्त हुआ सैनिक हो तो अधिक-से-अधिक तीन वर्ष; और

(12) यदि उम्मीदवार रक्षा सेवाओं में किसी बाह्य देश के साथ संघर्ष में या विक्षुब्ध क्षेत्र में सैनिक कार्रवाई के समय विकलांग होकर निर्मुक्त हुआ सैनिक हो और अनुसूचित जाति/अनुसूचित आदिम जाति का हो तो अधिक-से-अधिक आठ वर्ष।

उपर्युक्त परिस्थितियों को छोड़कर निर्धारित आयुसीमा में किसी में छूट नहीं दी जायेगी।

6. (क) भारतीय आर्थिक सेवा के लिये उम्मीदवार के पास परिशिष्ट-I में उल्लिखित किसी विश्वविद्यालय की अर्थ-शास्त्र या सांख्यिकी विषय सहित उपाधि होनी चाहिए।

(ख) भारतीय सांख्यिकीय सेवा के लिये उम्मीदवार के पास परिशिष्ट-1 में उल्लिखित किसी विश्वविद्यालय की सांख्यिकी या गणित या अर्थ-शास्त्र विषय सहित उपाधि होनी चाहिए, अथवा उसके पास परिशिष्ट-I-क में उल्लिखित अर्हताओं में से कोई एक अर्हता होनी चाहिए।

नोट :—

(1) यदि कोई उम्मीदवार किसी ऐसी परीक्षा में बैठ चुका हो जिसे उत्तीर्ण कर लेने पर वह इस परीक्षा में बैठ सकता है पर अभी उसे परीक्षा परिणाम की सूचना न मिली हो तो ऐसी स्थिति में वह इस परीक्षा में बैठने के लिये आवेदन कर सकता है। जो अभ्यार्थी इस प्रकार की अर्हता परीक्षा (क्वालीफाइंग एक्जामीनेशन) में बैठना चाहता हो, वह भी आवेदन कर सकता है बशर्ते कि वह अर्हता परीक्षा इस परीक्षा के आरम्भ होने से पहले समाप्त हो जाये ऐसे उम्मीदवारों को यदि वे अन्य शर्तें पूरी करते हों तो इस परीक्षा में बैठने दिया जायेगा। परन्तु परीक्षा में बैठने की ऐसी अनुमति अनन्तिम मानी जाये और यदि वे अर्हता परीक्षा में उत्तीर्ण होने का प्रमाण जल्दी से जल्दी और हर हालत में इस परीक्षा के प्रारम्भ होने की तारीख से अधिक-से-अधिक दो महीने के भीतर प्रस्तुत नहीं करते, तो यह अनुमति रद्द की जा सकती है।

(2) विशेष परिस्थितियों में, संघ लोक सेवा आयोग ऐसे किसी उम्मीदवार को भी परीक्षा में प्रवेश का पात्र मान सकता है जिसके पास उपर्युक्त अर्हताओं में से कोई भी अर्हता न हो बशर्ते कि इस अभ्यार्थी के अन्य संस्थाओं द्वारा संचालित कोई ऐसी परीक्षाएं पास की हों जिनके स्तर को देखते हुए आयोग उसको परीक्षा में प्रवेश देना उचित समझे।

(3) यदि कोई उम्मीदवार अन्यथा परीक्षा में प्रवेश का पात्र हो किन्तु उसने ऐसे विदेशी विश्वविद्यालय से उपाधि ली हो तो परिशिष्ट-1 में सम्मिलित न हो तो वह भी आयोग को आवेदन कर सकता है और आयोग यदि उचित समझे तो उसे परीक्षा में प्रवेश दे सकता है।

7. उम्मीदवारों को आयोग के नोटिस के परिशिष्ट-I में निर्धारित फीस अवश्य देनी होगी।

8. जो उम्मीदवार स्थायी या अस्थायी रूप में पहले से ही सरकारी सेवा करता हो, उसे इस परीक्षा में बैठने से पहले अपने विभाग के अध्यक्ष की अनुमति अवश्य लेनी होगी।

9. परीक्षा में बैठने के लिये उम्मीदवार की पात्रता या अपात्रता के बारे में आयोग का निर्णय अन्तिम होगा।

10. किसी उम्मीदवार को परीक्षा में तब तक नहीं बैठने दिया जायेगा, जब तक कि उसके पास आयोग का प्रवेश प्रमाण-पत्र (सर्टिफिकेट आफ एडमिशन) नहीं होगा।

11. यदि कोई उम्मीदवार किसी भी प्रकार से अपनी उम्मीदवारी के लिये पैरवी करने की कोशिश करेगा तो उसे परीक्षा में बैठने के लिये अयोग्य घोषित कर दिया जायेगा।

12. यदि किसी उम्मीदवार को आयोग ने किसी दूसरे व्यक्ति से परीक्षा दिलवाने अथवा जाली या फेर-बदल किये हुए प्रमाण-पत्र पेश करने अथवा गलत या झूठा तथ्य प्रस्तुत करने अथवा किसी तथ्य को छिपाने या परीक्षा में सम्मिलित होने के लिये कोई अन्य अनियमित या अनुचित उपाय अपनाने या अपनाने की चेष्टा करने अथवा परीक्षा भवन में किसी तरह का अनुचित आचरण करने के अथवा परीक्षा भवन में उसके पास अथवा उसके लिये सुलभ स्थान पर अनुचित पत्र, पुस्तक अथवा नोट आदि पाये जाने के फलस्वरूप अपराधी घोषित किया है तो उसके विरुद्ध दाण्डिक अभियोजन के अतिरिक्त निम्न-लिखित कार्रवाई की जा सकती है :—

(क) सदा के लिये अथवा किसी विशेष अवधि के लिये परीक्षा वरित किया जाना :—

(I) आयोग द्वाराउम्मीदवारों के लिये आयोजित किसी परीक्षा में सम्मिलित होने अथवा किसी साक्षात्कार में उपस्थित होने से, और

(II) केन्द्रीय सरकार द्वारा सरकारके अंतर्गत नौकरियों के लिए।

(ख) यदि वह पहले से ही सरकार की सेवा में हो तो उचित नियमों के अधीन अनुशासनिक कार्रवाई की जा सकती है।

13. जो उम्मीदवार लिखित परीक्षा में उतने न्यूनतम अर्हता अंक (क्वालीफाइंग मार्क्स) प्राप्त कर लेगा जितने आयोग अपने निर्णय से निश्चित करे, तो उसे आयोग मौखिक परीक्षा (वीवा वोएस) के लिये बुलायेगा।

14. परीक्षा के बाद, आयोग उम्मीदवारों के द्वारा प्राप्त कुल अंकों के आधार पर योग्यताक्रम से उनकी सूची बनायेगा और उसी क्रम से उन उम्मीदवारों में से जितने लोगों को आयोग परीक्षा के आधार पर योग्य समझेगा, उनकी इन रिक्तियों पर नियुक्ति करने के लिये सिफारिश की जायेगी। यह भर्ती आरक्षित रूप में न होकर इस परीक्षा के परिणाम के आधार पर होगी।

लेकिन शर्त यह है कि आयोग अनुसूचित जातियों और अनुसूचित आदिम जातियों के किसी ऐसे उम्मीदवारको, जो किसी सेवा के लिये आयोग द्वारा निर्धारित स्तर के अनुसार योग्य सिद्ध न हो, प्रशासन की कुशलता को ध्यान में रखते हुए उस सेवा पर नियुक्ति के लिये उपयुक्त घोषित कर दे तो उसकी उस सेवा में यथास्थिति अनुसूचित जातियों और अनुसूचित आदिम जातियों के उम्मीदवारों के लिए आरक्षित रिक्तियों पर नियुक्ति के लिये आयोग सिफारिश करेगा।

15. प्रत्येक उम्मीदवार को परीक्षा-फल की सूचना किस रूप में और किस प्रकार दी जाय, इसका निर्णय आयोग स्वयं करेगा। आयोग परीक्षा-फल के बारे में किसी भी उम्मीदवार से पत्राचार नहीं करेगा।

16. उम्मीदवार ने अपना आवेदन पत्र देते समय अपना जो अधिमान-क्रम (प्रेफरेन्स) बताया होगा उस पर उचित रूप से विचार किया जायेगा। परन्तु भारत सरकार को उसे ऐसी कोई भी सेवा सौंपने का अधिकार है जिसके लिये वह उम्मीदवार हो।

17. परीक्षा में पास हो जाने से नियुक्ति का अधिकार तब तक नहीं मिलेगा जब तक कि सरकार आवश्यक जांच के बाद संतुष्ट न हो जाये कि उम्मीदवार इस सेवा में नियुक्ति के लिये हर प्रकार से योग्य है।

18. उम्मीदवार को मानसिक और शारीरिक दृष्टि से स्वस्थ होना चाहिये और उसमें कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं होना चाहिए जिससे वह सम्बन्धित सेवा के अधिकारों के रूप में अपने कर्तव्यों को कुशलतापूर्वक न निभा सके। यदि सरकार या सक्षम प्राधिकारी द्वारा निर्धारित शारीरिक परीक्षा के बीच किसी उम्मीदवार के बारे में यह ज्ञात हो कि वह इन आवश्यकताओं को पूरा नहीं कर सकता है तो उसकी नियुक्ति नहीं की जायेगी। केवल उन्हीं उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा की जायेगी जिनके नियुक्त होने की सम्भावना हो। उम्मीदवारों को डाक्टरी परीक्षा के समय डाक्टरी-बोर्ड को फीस के 16 रुपये देने पड़ेंगे।

नोट :—बाद में निराश न होना पड़े इसलिये उम्मीदवारों को सलाह दी जाती है कि वे परीक्षा में प्रवेश के लिये आवेदन पत्र भेजने से पहले सिविल-सर्जन के स्तर के सरकारी चिकित्सा अधिकारी से अपनी जांच करवा लें। नियुक्ति से पहले उम्मीदवारों की किस प्रकार की डाक्टरी जांच होगी और उसके लिये स्वास्थ्य का स्तर किस प्रकार का होना चाहिये इसके ब्यौरे इन नियमों के परिशिष्ट-IV में दिये गये हैं। रक्षा सेवाओं में विकलांग हुये भूतपूर्व सैनिकों के लिये स्वास्थ्य-स्तर में सेवाओं की आवश्यकताओं के अनुसार छूट दी जायेगी।

19. (क) जिस पुरुष उम्मीदवार की एक से अधिक जीवित पत्नियां हों या जो एक पत्नी के जीवित रहने पर भी किसी ऐसी स्थिति में विवाह कर ले कि वह विवाह उक्त पत्नी के जीवित रहने की अवधि में किये जाने के कारण अवैध (वायड) हो जाये तो उसे उन सेवाओं में नियुक्ति का, जिनके लिये एक प्रतियोगिता-परीक्षा के परिणाम के आधार पर, नियुक्तियां की जाती हैं, तब तक पात्र नहीं माना जायेगा जब तक कि भारत सरकार सन्तुष्ट न हो जाये कि ऐसा करने के विशेष कारण हैं और पुरुष उम्मीदवार को छूट न दी जाये।

(ख) जिस महिला उम्मीदवार का विवाह, इस कारण अवैध (वायड) हो कि उक्त विवाह के समय उसके पति की जीवित पत्नी पहले से है या जिसने ऐसे व्यक्ति से विवाह किया हो जिसकी उक्त विवाह के समय एक जीवित पत्नी हो, वह उन सेवाओं में नियुक्ति की, जिनके लिये प्रतियोगिता परीक्षा के परिणाम के आधार पर नियुक्तियां की जाती हैं, तब तक पात्र नहीं मानी जायेगी जब तक कि भारत सरकार संतुष्ट न हो जाये कि ऐसा करने के विशेष कारण हैं, और उस महिला उम्मीदवार को इस नियम से छूट न दी जाये।

20. इस परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं के लिये भर्ती की जा रही है उनका संक्षिप्त ब्यौरा परिशिष्ट-3 में दिया गया है।

पी० एस० वेन्कटेश्वरन, अवर सचिव

परिशिष्ट-I

भारत सरकार द्वारा अनुमोदित विश्वविद्यालयों की सूची
(नियम 6 के अनुसार)

भारतीय विश्वविद्यालय

कोई भी ऐसा विश्वविद्यालय जो भारत के केन्द्रीय या राज्य विधान मण्डल के अधिनियम से नियमित किया गया हो और अन्य शिक्षा संस्थान जो संसद के अधिनियम से स्थापित किया गया हो। अथवा विश्वविद्यालय अनुदान आयोग अधिनियम 1956 की धारा 3 के अन्तर्गत विश्वविद्यालय मान लिये जाने की घोषणा की जा चुकी हो।

बर्मा के विश्वविद्यालय

रंगून विश्वविद्यालय, मांडले विश्वविद्यालय।

इंगलैंड और वेल्स के विश्वविद्यालय

बर्किंघम, बिस्टल, कैम्ब्रिज, डरहम, लीड्स, लिवरपूल, लंदन, मैंचेस्टर, आक्सफोर्ड, रीडिंग, शफील्ड और वेल्स के विश्वविद्यालय

स्काटलैंड के विश्वविद्यालय

एबरडीन, एडिनबरा, ग्लास्गो और सेंट एन्ड्रयूज विश्वविद्यालय।

आयरलैंड के विश्वविद्यालय

डबलिन विश्वविद्यालय (ट्रिनिटी कालेज)।
नेशनल यूनिवर्सिटी, डबलिन
नेशनल यूनिवर्सिटी, बेलफास्ट।

पाकिस्तान के विश्वविद्यालय

पंजाब विश्वविद्यालय, ढाका विश्वविद्यालय, सिंध विश्वविद्यालय, राजशाही विश्वविद्यालय।

नेपाल का विश्वविद्यालय

त्रिभुवन विश्वविद्यालय, काटमाण्डू।

परिशिष्ट-I क

केवल भारतीय सांख्यिकीय सेवा की परीक्षा में बैठने के लिये मान्यता प्राप्त अर्हताओं की सूची (नियम 6(ब) के अनुसार)।

(1) भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कलकत्ता का संख्याविद—डिप्लोमा (स्टेटिस्टीशियनज़ डिप्लोमा) और

(2) भारतीय कृषि अनुसंधान परिषद्, नई दिल्ली के भारतीय कृषि अनुसंधान सांख्यिकीय संस्था का व्यावसायिक संख्याविद प्रमाण-पत्र (प्रोफेशनल स्टेटिस्टीशियन सर्टिफिकेट)।

परिशिष्ट-II

खण्ड-I

लिखित परीक्षा की रूपरेखा

भारतीय अर्थ सेवा और भारतीय सांख्यिकीय सेवा की परीक्षा के विषय:—

(क) लिखित परीक्षा :—

(1) निम्नलिखित खण्ड-2 के उप-खण्ड क्रमशः (क) (अ) और (ख) (अ) में दिये गये अनिवार्य विषय जिनके अधिकतम अंक 700 होंगे।

(2) निम्नलिखित खण्ड-2 के उप-खण्ड क्रमशः (क) (द) और (ख) (ब) में दिये गये ऐच्छिक विषयों में से चुने गये विषय। प्रत्येक सेवा के उम्मीदवार उन उपखण्डों के उपबन्ध के अधीन 400 अंक तक के ऐच्छिक विषय ले सकते हैं।

(ख) **मौखिक-परीक्षा**—(इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग (ख) को देखिये) उन उम्मीदवारों की जिनको आयोग बुलाये, के लिये अधिकतम 250 अंक होंगे।

खण्ड-2

परीक्षा के विषय

(क) भारतीय अर्थ सेवा

(अ) अनिवार्य विषय [देखिये ऊपर खण्ड 1 का उप-खण्ड (I) का अनुभाग (1) को]

	पूर्णांक
(1) सामान्य अंग्रेजी .	150
(2) सामान्य ज्ञान .	150
(3) अर्थशास्त्र-1 .	200
(4) अर्थशास्त्र-2 .	200

(ब) ऐच्छिक विषय [देखिये ऊपर खण्ड-1 के उप-खण्ड (I) (II) को]

	पूर्णांक
(1) तुलनात्मक आर्थिक विकास . .	200
(2) द्रव्य तथा लोक-वित्त .	200
(3) ग्राम अर्थशास्त्र तथा सहकारिता .	200
(4) अन्तर्राष्ट्रीय अर्थशास्त्र .	200
(5) सांख्यिकी-1 .	200
(6) सांख्यिकी-2 .	200
(7) गणितीय अर्थ शास्त्र तथा अर्थमिति . .	200
(8) नमूना सर्वेक्षण .	200
(9) औद्योगिक अर्थशास्त्र .	200
(10) व्यापार के सिद्धान्त तथा अभ्यास . .	200
(11) व्यवसाय वित्त तथा लेखा	200
(12) व्यावसायिक प्रबन्ध तथा वाणिज्य नियम .	200

शर्त यह है कि किसी उम्मीदवार को "अन्तर्राष्ट्रीय अर्थशास्त्र" (4) और "व्यापार के सिद्धान्त तथा अभ्यास" (10) दोनों विषय चुनने की अनुमति नहीं दी जायेगी।

इस विषय में निम्नलिखित पांच शाखाओं में से प्रत्येक पर भिन्न-भिन्न प्रश्न-पत्र होंगे, अर्थात्:—(1) औद्योगिक सांख्यिकी, (2) आर्थिक सांख्यिकी, (3) शैक्षिक सांख्यिकी, (4) जनन सांख्यिकी, तथा (5) जन्मविद्या और जन्म-मरण सांख्यिकी। इनमें से उम्मीदवार को किन्हीं दो का चुनाव करना है। प्रत्येक प्रश्न पत्र के लिये अधिकतम अंक 100 होंगे।

(ख) भारतीय सांख्यिकीय सेवा

(अ) अनिवार्य विषय [ऊपर खण्ड-1 के उप-खण्ड (I) (i) को देखिये]।

	पूर्णांक
(1) सामान्य अंग्रेजी .	150
(2) सामान्य ज्ञान .	150
(3) सांख्यिकी-1 .	200
(4) सांख्यिकी-2 .	200

(क) ऐच्छिक विषय [ऊपर खण्ड 1 के उप-खण्ड (I) (i) को देखिये]।

	पूर्णांक
(1) अग्रवर्ती संभाविता तथा यादृच्छिक प्रक्रिया . . .	200
(2) सांख्यिकीय अनुमिति .	200
(3) प्रयोगात्मक आर्यकल्प .	200
(4) नमूना सर्वेक्षण . .	200
(5) अर्थ शास्त्र-1 . .	200
(6) अर्थ शास्त्र-2 . .	200
(7) गणितीय अर्थशास्त्र तथा अर्थमिति . . .	200
(8) तुलनात्मक आर्थिक विकास .	200
(9) शुद्ध गणित-1 . .	200
(10) शुद्ध गणित-2 . .	200
(11) शुद्ध गणित-3 . .	200
(12) अनुप्रयुक्त गणित . .	200

इस विषय में निम्नलिखित पांच शाखाओं में से प्रत्येक पर भिन्न-भिन्न प्रश्न-पत्र होंगे, अर्थात् (1) औद्योगिक सांख्यिकी (2) आर्थिक सांख्यिकी (3) शैक्षिक सांख्यिकी (4) जनन सांख्यिकी तथा (5) जन्मविद्या और जन्म-मरण सांख्यिकी। इनमें से उम्मीदवार को किन्हीं दो का चुनाव करना है। प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिये अधिकतम 100 अंक होंगे।

नोट—इस खण्ड में दिये हुए विषयों का पाठ्य-विवरण और स्तर इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग (क) में दिया गया है।

खण्ड-3

सामान्य

1. सभी प्रश्न-पत्रों के उत्तर अंग्रजी में ही लिखने होंगे।

2. सांख्यिकी-2 को छोड़कर उपर्युक्त खण्ड 2 में दिए गए प्रत्येक विषय के प्रत्येक प्रश्न-पत्र के लिए 3 घण्टे का समय दिया जायेगा। सांख्यिकी-2 में इस परिशिष्ट की अनुसूची के भाग (क) की मद (आइटम) 6 पर इस विषय के नीचे दिये गये नोट के अनुसार डेढ़-डेढ़ घण्टे के पांच प्रश्न-पत्र होंगे।

3. उम्मीदवारों को प्रश्नों का उत्तर अपने दृष्टि से लिखना होगा। उन्हें किसी भी हालत में उनकी ओर से उत्तर लिखने के लिए किसी अन्य व्यक्ति की सहायता लेने की अनुमति नहीं दी जायेगी।

4. आयोग अपने निर्णय से परीक्षा के किसी एक या सभी विषयों के अर्हक अंक (क्वालिफाइंग मार्क्स) निर्धारित कर सकता है।

5. भारतीय आर्थिक सेवा के लिए केवल उन्हीं उम्मीदवारों के दो ऐच्छिक प्रश्न-पत्रों तथा निम्नलिखित अनिवार्य विषयों, अर्थात् सामान्य अंग्रेजी तथा सामान्य ज्ञान के प्रश्न-पत्रों को जांचा और अंकित

किया जायेगा जो लिखित परीक्षा के अर्थ-शास्त्र-1 और अर्थशास्त्र-2 विषयों में एक निश्चित न्यूनतम स्तर प्राप्त करेंगे, जैसा कि आयोग द्वारा अपने निर्णय से निर्धारित किया जायेगा।

भारतीय सांख्यिकीय सेवा के लिए केवल उन्हीं उम्मीदवारों के दो ऐच्छिक प्रश्न-पत्रों तथा निम्नलिखित अनिवार्य विषयों, अर्थात् सामान्य अंग्रेजी तथा सामान्य ज्ञान के प्रश्न-पत्रों को जांचा और अंकित किया जायेगा जो लिखित परीक्षा के सांख्यिकीय-1 और सांख्यिकीय-2 विषयों में एक निश्चित न्यूनतम स्तर प्राप्त करेंगे जैसा कि आयोग द्वारा अपने निर्णय से निर्धारित किया जायेगा।

6. यदि किसी उम्मीदवार की लिखावट आसानी से पढ़ने लायक नहीं होगी तो उसे अन्यथा मिलने वाले कुल नम्बरों में से कुछ नम्बर काट लिए जायेंगे।

7. अनावश्यक ज्ञान के लिए नम्बर नहीं दिये जायेंगे।

8. परीक्षा के सभी विषयों में इस बात का विशेष ध्यान रखा जायेगा कि अभिव्यक्ति कम-से-कम शब्दों में क्रमबद्ध तथा प्रभावपूर्ण ढंग और ठीक-ठीक की गई हो।

9. उम्मीदवारों से तोल और माप की मीट्रिक प्रणाली की जानकारी की आशा की जाती है। प्रश्नों के उत्तर में जहां कहीं ऐसा आवश्यक हो, तोल और माप की मीट्रिक प्रणाली का ही उपयोग किया जाये।

अनुसूची

(भाग—क)

अंग्रेजी भाषा तथा सामान्य ज्ञान के प्रश्न-पत्रों का स्तर वही होगा जिसकी भारतीय विश्वविद्यालय के स्नातक से अपेक्षा की जा सकती है।

अन्य विषयों के प्रश्न-पत्र किसी भारतीय विश्वविद्यालय से संबद्ध व्यवस्थाओं के अन्तर्गत "मास्टर" डिग्री परीक्षा स्तर के होंगे। उम्मीदवारों से तथ्यों द्वारा सिद्धांत व्याख्या करने और सिद्धांतों द्वारा समस्याओं का विश्लेषण करने की अपेक्षा की जाएगी। उनसे अर्थशास्त्र/सांख्यिकी के क्षेत्र (क्षेत्रों) में भारतीय समस्याओं से संबंधित विशेष रूप से निपुणता की अपेक्षा की जाएगी।

1. **सामान्य अंग्रेजी**—

उम्मीदवारों को अंग्रेजी भाषा में एक निबन्ध लिखना होगा। अन्य प्रश्न उम्मीदवारों की अंग्रेजी भाषा संबंधी योग्यता एवं अंग्रेजी शब्दों के सामान्य प्रयोग की जांच करने के लिए रखे जाएंगे। साधारणतया सारांश अथवा सारलेख के लिए गद्यांश रखे जायेंगे।

2. **सामान्य ज्ञान**—

इस प्रश्न-पत्र के दो भाग होंगे :—

पहले भाग में उम्मीदवारों से ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे, जिनमें सामयिक घटनाओं का और दिन-प्रतिदिन देखी और अनुभव की जाने वाली बातों के वैज्ञानिक पक्ष का ऐसा ज्ञान सम्मिलित है जिसकी किसी ऐसे शिक्षित व्यक्ति से अपेक्षा की जा सकती है जिसने वैज्ञानिक विषयों का विशेष अध्ययन न किया हो। इस प्रश्न-पत्र में भारतीय इतिहास और भूगोल के ऐसे प्रश्न भी होंगे जिनका उत्तर उम्मीदवारों को विशेष अध्ययन के बिना ही आना चाहिए।

दूसरे भाग में ऐसे प्रश्न पूछे जाएंगे जिनके द्वारा उम्मीदवारों की तथ्यों और आंकड़ों का प्रयोग करने तथा उनसे तर्कसंगत निष्कर्ष निकालने, जटिलताओं को प्रत्यक्ष जान लेने की योग्यता एवं महत्वपूर्ण और कम महत्वपूर्ण के बीच अंतर करने की योग्यता की जांच की जा सके।

3. **अर्थ-शास्त्र—I**

क्षेत्र तथा विधियां

साम्य विश्लेषण

उपभोक्ता की मांग का सिद्धांत। तटस्थता वक्ररेखाओं का विश्लेषण। अधिमान संबंधी विचारधाराएं/उपभोक्ता की बचत। उत्पत्ति के सिद्धांत। उत्पत्ति के कारक। उत्पत्ति-फलन। उत्पत्ति के नियम। फर्म (Firm) तथा उद्योग के अन्तर्गत साम्य।

विभिन्न प्रकार के बाजार संगठनों में मूल्य निर्धारण। समाजवादी अर्थ-व्यवस्था में मूल्य निर्धारण। मिश्रित अर्थ-व्यवस्था में मूल्य निर्धारण।

लोकोपयोगी सेवाएं :—लोकोपयोगिताओं की आर्थिक विशेषताएं। लोकोपयोगिताओं में मूल्य निर्धारण, लोकोपयोगिताओं का नियमन।

वितरण का सिद्धांत। उत्पत्ति कारकों का मूल्य निर्धारण, लगान, मजदूरी, ब्याज तथा लाभ के सिद्धान्त। समष्टि-वितरण सिद्धान्त। राष्ट्रीय आय में मजदूरी का भाग। लाभ और आर्थिक प्रगति। आय वितरण में असमानताएं।

रोजगार और उत्पादन का सिद्धांत—क्लासिकल तथा नव-क्लासिकल विचारधाराएं/कीन्स का रोजगार सिद्धान्त। कीन्स के बाद के सिद्धान्त।

आर्थिक उतार-चढ़ाव। व्यापार चक्रों के सिद्धान्त। व्यापार चक्रों को नियन्त्रित करने के लिए वित्तीय तथा मैट्रिक नीतियां।

कल्याणकारी अर्थशास्त्र—कल्याणकारी अर्थशास्त्र का क्षेत्र, क्लासिकल तथा नव-क्लासिकल विचारधाराएं; नवीन कल्याणकारी अर्थशास्त्र तथा क्षतिपूर्ति के सिद्धान्त; अनुकूलतम दशाएं, नीति संबंधी बाधाएं।

4. **अर्थशास्त्र—II**

आर्थिक विकास की संकल्पना तथा उसका मापदंड।

सामाजिक लेखे; राष्ट्रीय आय के लेखे। निधि-प्रवाह का लेखा, निविष्ट-निपज का लेखा।

सामाजिक विचारधाराएं तथा आर्थिक विकास। विकासोन्मुखी अर्थ-व्यवस्थाओं की विशेषताएं तथा समस्याएं।

जनसंख्या की वृद्धि तथा आर्थिक विकास।

आर्थिक विकास के सिद्धान्त। विकास के प्रतिमान।

आयोजन—संकल्पना तथा विधियां। समाजवादी तथा पूंजीवादी आर्थिक संगठनों के आयोजन। मिश्रित अर्थ-व्यवस्था में आयोजन। ठोस आयोजन। क्षेत्रीय आयोजन। विनियोग के सिद्धान्त तथा पद्धतियों का चयन; लागत-लाभ विश्लेषण/योजना माडल।

भारत में आयोजन। आयोजन का प्रारंभ। पंचवर्षीय योजनाएं। उद्देश्य तथा पद्धतियां/संसाधनों की गतिशीलता, प्रशासन तथा जन-सहयोग/ मोद्रिक और वित्तीय नीतियों का योगदान; मूल्य-नीति, नियन्त्रण तथा बाजार-विन्यास। व्यापार नीति तथा भुगतान संतुलन। सार्वजनिक उद्यमों को योगदान।

5. **सांख्यिकी–I**

विभिन्न प्रकार के सांख्यिकीय सन्निकटन, परिमित अंतर, प्रमाप-अंतर्वेशन-सूत्र तथा परिशुद्धताएं, प्रतिलोभ अंतर्वेशन। अवकलन और समाकलन की सांख्यिकीय विधियां।

संभाविता की परिभाषा-क्लासिकल मत, स्वयं-सिद्ध मत। प्रतिचयन अवकाश। पूर्ण एवं मिश्रित संभाविता का सिद्धांत। प्रतिबन्धी संभाविता। स्वतन्त्र घटनाएं। बाई का सूत्र। यादृच्छिक चर, संभाविता बंटन; गणितीय प्रत्याशा। घूर्णजनक फलन तथा लक्षण फलन; प्रतिलोभ प्रमेय। टेबीकेव की असमता। प्रतिबंधित बंटन। बृहत संख्याओं के नियम तथा केन्द्रीय सीमिति प्रमेय।

प्रमाण बंटन : द्विपद, प्वासों, प्रसामान्य, आयताकार, घातीय, विलोम द्विपद, अतिगुणोत्तर, कोशी, लाप्लास, बीटा तथा गामा बंटन। द्विचर तथा बहुचर प्रसामान्य बंटन।

बृहत और सूक्ष्म प्रतिचयन सिद्धान्त :—अनन्त स्पर्शीय प्रतिचयन बंटन तथा बृहत् प्रतिचयन परीक्षण। प्रमाप प्रतिचयन बंटन जैसे टी०, एक्स 2, एफ० तथा उन पर आधारित सार्थकता-परीक्षण। साहचर्य तथा आसंग सारिणियों का विश्लेषण।

सह संबन्ध गुणांक तथा उसका बंटन; फिशर का 'जेड' रूपांतरण गुणांक।

समाश्रयण :—आसंजन रेखा बहुपद; अनेकधा समाश्रयण तथा अनेकधा सह-संबंध गुणांक, निरकरणीय मामलों में उनका बंटन। अंतवर्गीय सह-संबंध वक्र आसंजन तथा लम्ब कोणीय बहुपद।

प्रसरण विश्लेषण। एक धातीय प्राक्कलन का सिद्धांत। अन्तक्रिया प्रभाग सहित द्विक् वर्गीकरण। सहप्रसरण विश्लेषण। प्रयोग अभिकल्पना के मूल सिद्धान्त। सामान्य अभिकल्पनाओं का अभिन्यास तथा विश्लेषण जैसे यादृच्छिकीकृत खंड तथा लेटिन वर्ग-चित्र। बहु उपादानीय प्रयोग तथा संकरण लप्त क्षेत्र संख्य विधि।

प्रतिचयन विधियां :—प्रतिस्थापन युक्त तथा प्रतिस्थापन रहित सरल यादृच्छ प्रतिचयन। स्तरित प्रतिचयन। समाश्रयण तथा अनुपात प्राक्कलन। सामूहिक प्रतिचयन, बहुक्रम प्रतिचयन तथा व्यवस्थित प्रतिचयन। अ-प्रतिचयन त्रुटियां।

प्राक्कलन :—मूल संकल्पनाएं। एक अच्छे प्राक्कलन की विशषताएं। बिन्दू प्राक्कलन तथा अंतराल प्राक्कलन। अधिकतम संभाविता प्राक्कलन तथा उनके गुणधर्म।

परिकल्पनाओं के परीक्षण। सांख्यिकीय परिकल्पनाएं :—सरल तथा संयुक्त परिकल्पना। सांख्यिकीय परीक्षण की संकल्पना। त्रुटियों के दो प्रकार। घात फलन। संभाविता अनुपात परीक्षण। विश्वास अंतराल प्राक्कलन। अनुकूलतम विश्वास परिबन्ध।

असमष्टीय परीक्षण जैसे—संकेत परीक्षण, माध्यिका परीक्षण तथा चाल परीक्षण। सरल विकल्पना के विपरीत सरल परिकल्पना परीक्षण के लिए वाल्डका अनुक्रमिक संभाविता अनुपात परीक्षण। "ओसी" तथा "ए० एस० एन०" फलन तथा उनके सन्निकटन।

6. **सांख्यिकी–II**

नोट—इस विषय में निम्नलिखित पांच शाखाओं में से प्रत्येक पर भिन्न-भिन्न प्रश्न-पत्र होंगे, अर्थात् (i) औद्योगिक सांख्यिकी, (ii) आर्थिक सांख्यिकी (iii) शैक्षिक सांख्यिकी (iv) जनन सांख्यिकी तथा (v) जन्मविद्या और जन्म-मरण सांख्यिकी।

जो उम्मीदवार इस विषय को अनिवार्य या ऐच्छिक विषय के रूप में लेंगे उन्हें उपर्युक्त किन्हीं दो का चुनाव करना होगा, जिसको उन्हें अपने प्रार्थना-पत्र में बताना होगा। एक बार प्रश्न पत्र चुनने के बाद परिवर्तन की अनुमति प्रदान नहीं की जायगी।

(i) **सांख्यिकीय प्रकार नियन्त्रण सहित औद्योगिक आंकड़े**

उद्योग के अन्तर्गत प्रकार नियन्त्रण का सैद्धान्तिक आधार। सहन-सीमाएं। विभिन्न प्रकार के नियन्त्रण चार्ट 'एक्स' 'आर' चार्ट "पी" और "सी" चार्ट, वर्ग नियन्त्रण चार्ट।

सकार प्रतिचयन। एक पक्षीय, द्विपक्षीय, बहुपक्षीय तथा आनुक्रमिक प्रतिचयन योजना। "ओ सी" तथा "ए० एस० एन०" फलन। गुणों (Attributes) तथा चरों (variables) द्वारा प्रतिचयन। डौज-रोमिग तथा अन्य सारणियां।

औद्योगिक सम्परीक्षण डिजाइन। उद्योगों में समाश्रयण विधियों का प्रयोग तथा प्रसरण विधियों का विश्लेषण।

उद्योग में एकधातीय कार्यक्रम सहित संक्रियात्मक अनुसन्धान विधियों का प्रयोग।

(ii) **अर्थ-सांख्यिकी**

मूल्य और परिमाण के सूचकांक। सूचकांकों के विभिन्न प्रकार, जैसे :—थोक मूल्यों के सूचकांक तथा जीवन निर्वाह से सूचकांक। सूचकांकों का सिद्धान्त।

आय-वितरण। पैरेटो वक्र तथा अन्य वक्र। एक केन्द्रीय वक्र तथा उनके लाग।

राष्ट्रीय आय। राष्ट्रीय आय के विभिन्न क्षेत्र। राष्ट्रीय आय के प्राक्कलन की विधियां। अंतक्षेत्रीय आगम। क्षेत्रीय आय प्राक्कलन की समस्याएं। अर्न्तउद्योग सारिणी। निविष्टनिपथ विश्लेषण तथा एकधातीय कार्यक्रम का प्रयोग।

आर्थिक काल-श्रेणियों का विश्लेषण तथा निर्वचन। आर्थिक कालश्रेणियों के चार संघटक। गुणात्मक तथा संयोज्यात्मक माडल। वक्र आसंजन तथा चल माध्यविधि उपनति निर्धारण। स्थिति तथा चल सामयिक सूचकांकों का निर्धारण। स्वसहसंबंध। आवर्तिता वक्र विश्लेषण। यादृच्छिकता का परीक्षण।

उपभोग और मांग का सिद्धान्त, मांग के कार्य, मांग की लोच, काल-श्रेणी तथा पारिवारिक बजट आंकड़ों द्वारा मांग का सांख्यिकीय विश्लेषण।

(iii) **शैक्षिक आंकड़े मनोमिति सहित**

परीक्षण मदों का मापन। विशक, प्रमाप विशक, सामान्य विशक "टी" तथा "सी" माप, स्टनीन माप, शततमक माप।

मानसिक परीक्षण, परीक्षणों की विश्वसनीयता और सुसंगति। विश्वसनीयता की संगणना की विभिन्न विधियां। विश्वसनीयता का सूचक। सुसंगति निर्धारण की प्रक्रियाएं। परीक्षण बैटरी की वैधता। चाल बनाम घात परीक्षण।

उपावना विश्लेषण। मद विश्लेषण। अभिरुचि परीक्षणों में सह-संबन्ध विधियों का उपयोग।

स्मरण तथा विस्मरण का माप। स्मरण माडल। अभिवृत्ति तथा मत का माप। समूहगत व्यवहार के माप।

(iv) **जनन आंकड़े**

आनुवंशिकता का भौतिक आधार। मेन्डल के नियम। लिंकेज। पृथक्करण का विश्लेषण। लिंकेज की पहिचान तथा प्राक्कलन।

बहुजनन आनुवंशिकी। दृश्यरूप विचलन के संघटक। आनुवंशिकता का प्राक्कलन। चयन। चयन का आधार। प्रजनन परीक्षण। चरित्र समिश्रण के लिए चयन।

जनसंख्याजनन। जनन बारंबारता। अंत: प्रजनन। यादृच्छिक समागम। लिंकेज का विसाम्य।

मानव जनन के तत्व। रक्त वर्गों का अध्ययन। रोग विशेषताएं तथा विथन।

(v) **जनांकिकी तथा जन्म-मरण संबंधी आंकड़े**

जीवन सारिणी; उसका निर्माण तथा गुण। मैकेहम तथा गोम्पर्त्ज वक्र, मृत्यु संख्या की वार्षिक तथा केन्द्रीय दरों की व्युत्पति। राष्ट्रीय जीवन सारणियां। यू० एन० आदर्श जीवन सारणियां। संक्षिप्त जीवन सारणियां। स्थिर जनसंख्या। स्थावर जनसंख्या।

अशोधित प्रजनन दरें, विशिष्ट प्रजनन दरें, कुल और शुद्ध जन्म दरें; परिवार का आकार; अशोधित मृत्यु दरें, बाल-मृत्य दरें। सकारण मृत्यु-संख्या; प्रमाणीकृत दरें।

आंतरिक तथा अन्तर्राष्ट्रीय प्रत्यावर्तन; विशुद्ध प्रत्यावर्तन, पिछली तथा उन्नत अतिजीविता अनुपात सिद्धान्त।

जनांकिकीय संक्रमण; जनसंख्या निर्धारण के सामाजिक तथा आर्थिक निर्धारण।

जनसंख्या प्रक्षेप। गणितीय तथा संघटक विधियां वृद्धिघात-वक्र आसंजन।

7. **तुलनात्मक आर्थिक विकास**

विभिन्न सामाजिक व्यवस्थाओं के अन्तर्गत विशेष रूप से भारत, जापान, फ्रांस, ग्रेट ब्रिटेन, संयुक्त राज्य अमेरिका तथा सोवियत रूस के संदर्भ में आधुनिक आर्थिक विकास का तुलनात्मक तथा एतिहासिक अध्ययन। उन्मोदवारों से विभिन्न प्रकार की अर्थ-व्यवस्थाओं, जैसे-क्रय-विक्रय प्रधान स्वतन्त्र उद्यम अर्थ-व्यवस्था, केन्द्रीय योजनाबद्ध अर्थव्यवस्था तथा उनमें हुए परिवर्तन, विशेष रूप से विकासशील अर्थव्यवस्थाओं को प्रदान करने योग्य शिक्षाओं की दृष्टि से, के एतिहासिक उद्भव तथा क्रियात्मक लक्षणों का आलोचनात्मक मुल्यांकन करने की अपेक्षा की जाएगी।

8. **मुद्रा तथा सार्वजनिक वित्त**

मुद्रा का स्वरूप तथा कार्य। मुद्रा का मूल्य। मुद्रा, उत्पति और मूल्य। गुणक तथा आय उत्पादन की प्रक्रिया। व्यापार चक्र और मल्य-व्यापार। मुद्रा स्फीती।

मौद्रिक नीति के उद्देश्य तथा रचना। बैंक-दर तथा खुले बाजार की कारवाई। केन्द्रीय बैंक पद्धति। सामान्य तथा सुविशिष्ट साख नियन्त्रण। विकासशील अर्थव्यवस्था के अन्तर्गत अपनाई जाने वाले मौद्रिक नीति। विकसित तथा विकासशील अर्थव्यवस्था में मुद्रा तथा पूंजी बाजार। भारतीय मुद्रा बाजार का संगठन।

सार्वजनिक वित्त :—स्वरूप, क्षेत्र, महत्व और उद्देश्य।

करारोपण के सिद्धान्त :—कराघात तथा करापात। करदेय क्षमता तथा दुहरा करारोपण। सार्वजनिक व्यय का प्रभाव तथा महत्व। पूर्णरोजगार और आर्थिक विकास की वित्तीय नीति। घाटे की वित्त व्यवस्था। सार्वजनिक उद्यमों से प्राप्त आय।

सार्वजनिक ऋणों के सिद्धान्त। आन्तरिक और विदेशी ऋण ; ऋण-व्यवस्था।

संघीय वित्त-व्यवस्था के सिद्धान्त।

9. **ग्रामीण अर्थशास्त्र तथा सहकारिता**

आर्थिक विकास में कृषि का योगदान।

कृषि उत्पादन तथा संसाधनों का उपयोग, उत्पादन पालन, उत्पादन माप, लागत और पूर्तिवक्र, अनिश्चितता की स्थिति में उत्पादन कारकों का संयोजन तथा उत्पादन विधियों का चयन। फसल आयोजन।

उत्पादन कारकों का क्रय-विक्रय :—भूमि का क्रय-विक्रय, भूमि का मूल्य और लगान। श्रम का क्रय-विक्रय; मजदूरी और रोजगार, बेरोजगार तथा अल्प-रोजगार। पूंजी बाजार, बचत और पूंजी का निर्माण।

वस्तुओं की मांगों; खाद्यान्न की मांग।

कृषि अन्य पदार्थों का अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार—मूल्य, टेरिफ वस्तु-सम्बन्धी समझौते। कृषि-विकास संबंधी अन्तर्राष्ट्रीय कार्यक्रम।

भारतीय ग्राम्य अर्थव्यवस्था की समस्याएं

कृषि-जोत। भूमि का अधिग्रहण। फसल-पद्धति। कृषि-निपज की समस्याएं। भूमिधारी सुधार। सामुदायिक विकास और पंचायती राज्य। कृषि-श्रमिक। कृषि संबंधी धन्धे और ग्रामीण उद्योग। ग्रामीण ऋण-ग्रस्तता। कृषि साख। कृषि-विपणन और मूल्य प्रसार। वस्तुओं की मांग और खाद्यान्नों की मांग। मूल्य अवलंब और स्थिरता। कृषि भूमि तथा कृषि आय कर करारोपण। आयोजन के अन्तर्गत भारतीय कृषि की विकास दर।

पंचवर्षीय योजनाओं में कृषि का स्थान। कृषि-विकास के मुख्य कार्यक्रम।

सहकारिता : सिद्धान्त, उद्गम तथा विकास। भारत तथा दूसरे देशों के सहकारिता आन्दोलन का तुलनात्मक अध्ययन। भारत में विभिन्न प्रकार की सहकारी संस्थाओं का रूप, संगठन तथा कार्यप्रणाली। ग्रामीण अर्थव्यवस्था में इन संस्थाओं का महत्व। राज्य तथा सहकारी आन्दोलन। रिजर्व बैंक आफ इंडिया का योगदान।

10. **अन्तर्राष्ट्रीय अर्थशास्त्र** :

अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार। अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार के सिद्धान्त। व्यापार से लाभ। व्यापार की शर्तें। व्यापार नीति। अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार और आर्थिक विकास। टेरिफ का सिद्धान्त। परिणामात्मक व्यापार नियन्त्रण। सीमाशुल्क संघ। मुक्त व्यापार क्षेत्र। यूरोपीय साझा बाजार।

भुगतान शेष। भुगतान शेष के असंतुलन। समायोजन की प्रक्रिया। विदेशी व्यापार गुणक। विनियम-दर। आयात और विनिमय नियन्त्रण। व्यापार समझौते। प्रमुख करेंसी प्रमाप। बाह्य और आन्तरिक संतुलन।

अन्तर्राष्ट्रीय संस्थाएं। अन्तर्राष्ट्रीय ऋण निस्तारण और अन्तर्राष्ट्रीय मुद्रा कोष। अन्तर्राष्ट्रीय मौद्रिक सुधार। विकासशील देशों के संबंध में भेदभाव रहित प्रवृत्तियां। निर्यात अस्थिरता और वस्तुओं के बाजार भाव की स्थिरता। अन्तर्राष्ट्रीय निजी और सार्वजनिक पूंजी से संबंधित जी० ए० टी० का योगदान आर्थिक विकास के लिए अन्तर्राष्ट्रीय सहायता। अन्तर्राष्ट्रीय पुनर्निमाण और विकास बैंक (I. B. R. D.) एवं तत्संबंधी संस्थाएं। एशियाई विकास बैंक।

11. **गणितीय अर्थशास्त्र और अर्थमिति** अर्थशास्त्र

अर्थशास्त्र में गणित और सांख्यिकी का महत्व: में मापों का प्रयोग। अर्थशास्त्र में गणित का महत्व। आर्थिक सहयोग के मापन में सांख्यिकीय अनुमति की विधियों और पद्धतियों का प्रयोग।

मांग विश्लेषण :—मांग का सामान्य सिद्धान्त और मांग की मान; गत्यात्मक और स्थैतिक मांग फलन। आयोजन की स्थिति में अंतः संबंधित मांग और पूर्तिफलन। मांग और पूर्ति प्राक्कलन की विधियां। मांग प्रक्षेप तथा मांग और मूल्य के प्रति अल्पकालीन दृष्टिकोण।

उत्पत्ति-फलन :—उत्पादन और उत्पादन संभावना फलन की संकल्पना, उत्पादन-फलन लागू करने की विधियां। उत्पादन आयोजन और उत्पादन नियन्त्रण की गणितीय विधियां।

एकघातीय कार्यक्रम :—क्रिया-विश्लेषण ; एकघातीय कार्यक्रम और उसका उपयोग। निविष्ट-निपज विश्लेषण; युग्म सिद्धान्त के तत्व—आर्थिक आयोजन में उनका प्रयोग।

कीन्सवादी अर्थशास्त्र और क्लासिकल अर्थशास्त्र के गणितीय माडल :—गुणक संकल्पना; त्वरक सिद्धान्त। साम्य विश्लेषण; उपभोक्ता साम्य, स्थिर दशाएं, आय और मूल्य वृद्धि की मांग पर प्रभाव, पूरक और स्थानापन्न वस्तुएं।

बाजार मांग—विनियम संतुलन, व्यवसाय संतुलन। अर्थ-व्यवस्था के अन्तर्गत उत्पादन और विनियम का साम्य, मांग और पूर्ति का सामान्यीकृत नियम।

निर्मिति (*Structure*) और माडल की संकल्पना :

निर्मिति की विभिन्न संकल्पनाएं—निर्मिति और माडल में भेद। स्वतन्त्र समीकरण और सम्मिलित समीकरण माडलों में समष्टि प्राक्कलन।

आयोजन माडल :—विभिन्न प्रकार के विकास माडल, पूंजी-निपज अनुपात और आर्थिक आयोजन में उनका उपयोग। आयोजन माडल। दीर्घकालीन प्रक्षेप और संदर्श; अल्पकालीन आर्थिक पूर्वानुमान।

12. **प्रतिचयन सर्वेक्षण**—

जनगणना और सर्वेक्षण में प्रतिचयन का स्थान। ढांचे और प्रतिचयन इकाई की संकल्पना।

प्रतिचयन की विधियां : यदृच्छिक प्रतिचयन, स्तरित प्रतिचयन, स्तरण का चयन, बहुखण्डीय प्रतिचयन, सामूहिक प्रतिचयन, क्रमबद्ध प्रतिचयन, दुहरा, प्रतिचयन, चर-प्रतिचयन, भिन्न आकार के अनुपात में संभाविता के साथ प्रतिचयन, बहुपदीय प्रतिचयन, प्रतिलोम प्रतिचयन।

प्राक्कलन का प्रक्रियाएं: कुल या औसत जनसंख्या का प्राक्कलन प्राक्कलन अभिनति तथा प्राक्कलन की मानक त्रुटि। अनुपात, समाश्रयण, गुणन और विभिन्न प्रतिचयन।

अनुकूलतम अभिकल्पनाएं:—लागत और प्रसारण फलन, पथप्रदर्शी सर्वेक्षण का उपयोग। प्रतिचयन इकाइयों का अनुकूलतम आकार और गठन। स्तरित, बहुपदीय, और बहुखण्डीय अभिकल्पनाओं में अनुकूलतम विनिधान। आवृत्ति सर्वेक्षण में अनुकूलतम प्रतिस्थापन भिन्न।

गैर-प्रतिचयन त्रुटियां और उनका नियन्त्रण, अनुक्रिया-अभाव का सिद्धान्त, अन्तर्वेशी प्रतिचयन।

अभिकल्पना और पथप्रदर्शी तथा बड़े पैमाने के यादृच्छिक प्रतिचयन का संगठन। प्रतिचयन के रेखांकन की परिचालन प्रक्रियाएं यादृच्छिक प्रतिचयन संस्थाओं का उपयोग। "पी० पी० एस०" प्रतिचयनों के रेखांकन की विभिन्न विधियां। आंकड़ों के संग्रहण और सारणीयन्त्र की प्रक्रियाएं। सर्वेक्षण आंकड़ों का विश्लेषण और प्रतिवेदनों का निर्माण।

13. **औद्योगिक अर्थशास्त्र** :

उद्योग-प्रतिस्पर्द्धी उद्योगों का गठन। औद्योगिक इकाई के आकार का सिद्धान्त। औद्योगिक स्थान का निर्धारण। क्षेत्रीय-औद्योगिक विकास। औद्योगिक समाकलन। संघ और एकाधिकार।

औद्योगिक उत्पादन की समस्याएं। उत्पादकता—संकल्पना और मापन। उत्पादकता वृद्धि की विधियां। लागत रचना और मूल्य-निर्धारण की नीतियां।

भारतीय उद्योगों का गठन—आकार, स्थिति, एकीकरण और क्षेत्रीय संतुलन।

भारतीय उद्योगों की समस्याएं—वित्त, निविष्टियां, क्षमता का उपयोग। औद्योगिक नीति। सरकारी और गैर-सरकारी क्षेत्र। औद्योगिक लाइसेंस की नीति। विदेशी पूंजी और तकनीकी सहयोग।

सार्वजनिक उद्यम की समस्याएं—गठन, प्रबन्ध, नियन्त्रण और उनका लेखा-जोखा।

छोटे पैमाने के उद्योगों की समस्याएं और औद्योगिक सम्पत्ति

श्रम और आर्थिक विकास। श्रम उत्पादकता और प्रेरणा स्त्रोत। भारत में औद्योगिक संबंध। मजदूर संघों का गठन और संगठन। मजदूर संघ और राज्य। औद्योगिक झगड़ों का निबटारा। न्यूनतम और उचित मजदूरी। मजदूरी और कार्य करने की दशाओं का राज्य द्वारा निर्धारण। श्रम कल्याण।

14. **व्यापार सिद्धांत और व्यापार कार्य :**

क्रय विक्रय। क्रिय-विक्रय की संकल्पना; बाजार की विशेषताएं विपणन कार्य : विपणन क्रिया, केन्द्रीकरण और विस्तार, क्रय, विक्रय, माल-यातायात भंडारण, कोटिक्रम और वित्त। ग्राहक का स्वभाव और निर्णय। बाजार संबंधी जानकारी और अनुसन्धान। वितरण के स्रोत। बाजार लागत और बाजार क्षमता बिक्री पूर्वानुमान, और आयोजन। बिक्री प्रोत्साहन; विज्ञापन; और विक्रेता के गुण। राज्य नियन्त्रित बाजार।

भारतीय बाजार। कृषि उपज और औद्योगिक वस्तुओं का बाजार।

भारत में संयुक्त बाजार—स्टाक एक्सचेंज और उपज एक्सचेंज, उनके कार्य और क्रियाविधि। सरकारी नीति; सरकारी विपणन संगठन और राजकीय व्यापार।

विदेशी व्यापार। अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार की विशेषताएं। घरेलू व्यापार से भिन्न विदेशी व्यापार की विशेष समस्याएं; यातायात, वित्त और बीमा; साख से संबंधित जोखिम, विनिमय दर में उतार-चढ़ाव और भुगतान स्थगन। विदेशी व्यापार में प्रयुक्त अभिलेख। आयात और निर्यात केन्द्रों का गठन और संगठन। निर्यात और आयात नियन्त्रण के तरीके।

भारत के विदेशी व्यापार की मुख्य विशेषताएं—वस्तु-समझौता, मूल्य, दिशाएं। गत दशक में निर्यात और आयात नियन्त्रण की क्रियाएं। लाइसेंस प्रक्रियाएं और उसका आधार। विदेशी व्यापार वित्त। निर्यात जोखिम गारन्टी पद्धति। हाल ही के वर्षों में निर्यात वृद्धि के लिए अपनाई गई विधियां भारत के व्यापार समझौते। राज्य व्यापार नियम के कार्य।

15. **व्यवसाय वित्त और लेखे**

आधुनिक उद्योग की वित्तीय आवश्यकताएं। भारत में औद्योगिक वित्त के साधन। भारतीय पूंजी बाजार। संस्थाओं द्वारा वित्त प्रबन्ध। विदेशी पूंजी; स्रोत, ब्याज की दरें और भुगतान की शर्तें।

किसी-किसी फर्म की बजट पूंजी संबंधी आवश्यकताएं। उत्तम पूंजी की रूपरेखा। किसी फर्म में अन्तर्गत निधियों के स्रोत और उपयोग। निजी वित्त। मूल्य ह्रास की नीति। संचित कोष और लाभांष। करारोपण और वित्तीय नीति।

पूंजी की बजट व्यवस्था। वित्तीय वितरण की तैयारी, विश्लेषण और निर्वाचन। साख और शेयरों का मूल्यांकन। पुनर्निमाण, एकीकरण और विलयन योजनाओं का निर्माण; लेखा-बही में अनादृत हुंडियों का इन्दराज।

लागत विवरणों का निर्माण; बन्धे खर्चों की व्यवस्था और नियन्त्रण। बजटीय नियन्त्रण के सिद्धान्त। प्रामाणिक लागत। वित्तीय और लागत लेखों का मिलान।

16. **व्यवसाय प्रबन्ध और वाणिज्य विधि**

प्रबन्ध पद्धति और प्रबन्धीय कार्य। नीति निर्धारण और व्यवसाय के उद्देश्य। नेतृत्व और साहस, नियन्त्रण और निर्णय की शक्ति। प्राधिकार संबंध, प्राधिकार शिष्टमण्डल, प्राधिकार के स्तर और उत्तरदायित्व, नियन्त्रण का विस्तार, पर्यवेक्षक की भूमिका।

संचार और प्रेरणास्रोत की समस्याएं।

उत्पादन और वस्तु-सूची नियंत्रण। प्रकार नियंत्रण। समय और गति का अध्ययन। संयंत्र की स्थापना और कार्य की नाप-जोख

बाजार क्रियाओं के अन्तर्गत प्रबन्धकीय समस्याएं। वितरण के स्रोतों का चयन और नियन्त्रण। उत्पादन-क्रम, मूल्य निर्धारण और बिक्री वृद्धि की नीति। मांग विश्लेषण और विज्ञापन।

कर्मचारी वर्ग का प्रबन्ध। चयन, प्रतिस्थापन, तरक्की, स्थानान्तरण और सेवा-मुक्त करने की समस्याएं। सेवा-मूल्यांकन और योग्यता-निर्धारण। संघीय-प्रबन्ध संबंध।

भारत में व्यावसायिक कार्यों का विधि-सम्मत गठन। अनुबन्धों और कम्पनियों से संबंधित कानून।

17. **उच्च संभाविता और यादृच्छिक क्रियाविधियां**

संभाविता माप, यादृच्छ पद, बंटन फलन का विघटन, यादृच्छ पदों की प्रत्याशा। प्रतिबन्धी संभाविता और प्रतिबन्धी प्रत्याशाएं, अनुक्रम का एकीकरण और स्वतन्त्र यादृच्छ पदों का योग, कालमोगांव की विषमता, वृहत संख्याओं का कठोर और कमजोर नियम; बंटन में एकीकरण, रूपांतरण और संततता के सिद्धान्त; गुणफलन; अद्वितीय सिद्धान्त; प्रतिलोम सूत्र, केन्द्रीय सीमा सिद्धान्त, घूर्ण की समस्याएं।

यादृच्छिक प्रक्रियाएं और उनका वर्गीकरण, वर्ण-क्रम और सहसंबंध फलन, यादृच्छ अनुक्रम, मारकोव श्रृखलाएं, मारकोफ प्रक्रिया; स्थैतिया प्रक्रिया, जनसंख्या वृद्धि से संबंधित सरल काल-निर्भर यादृच्छिक प्रक्रियाएं जैसे पोईसन (Poisson) प्रक्रिया। विशुद्ध जन्म की प्रक्रिया विधि, और जन्म और मृत्यु की प्रक्रिया।

18. **सांख्यकीय अनुमान**

नोट—उम्मीदवार को खंड 'क' और 'ख' अथवा खंड 'क' और 'ग' प्रश्नों का उत्तर देना होगा।

(क) (i) **प्राक्कलन**

प्राक्कलन की विभिन्न विधियां: अधिकतम संभाविता की विधि, न्यूनतम वर्ग विधि, घूर्ण की विधि, लघुतम वर्गों की विधि; अधिकतम संभाविता आगणक के अनंतस्पर्शीय गुणधर्म।

क्रेमर-राव असमता और बहु-समष्टिक मामलों में उसका सामान्यीकरण। भट्टाचार्य परिबन्ध। पर्याप्त सांख्यिकी गुणन-खंडन प्रमेय, पिटमैन—कूपमैन—डरमोइस प्रकार के बंटन, पर्याप्त सांख्यिकी के न्यूनतम सेट, राव ब्लेक वेल का प्रमेय। संभाविता बंटन का पूर्ण परिवार, पूर्ण सांख्यिकी। न्यूनतम प्रसरण प्राक्कलन पर लेहमैन-शेफे का सिद्धान्त।

(ii) **परिकल्पनाओं का परीक्षण**

परिकल्पना-परीक्षण का नेमैन पियर्सन सिद्धान्त। यादृच्छिक अयादृच्छिक परीक्षण।

अति सशक्त और समानतः अधिसणक्त परीक्षण। नेमैन-पियर्सन की मूल प्रमेयिका। अनमिनत त्रुटि, परीक्षणों की सामंजस्यता और दक्षता। एकरूप क्षेत्र, स्थानीय अनुकूलतम गुण-धर्म सहित परीक्षण। 'ए', 'ए'। "वी", "सी" तथा "डी" किस्म के संशय अंतराल। पूर्णता और एकरूपता वाले सिद्धान्तों में संबंध। परीक्षण-विन्यास का संभाविता अनुपात सिद्धान्त और उसके कुछ प्रयोग। प्रसारणों की एकरूपता के लिए बार्टले परीक्षण।

(iii) **समष्टि-रहित परीक्षण**

क्रम समंक: लघु प्रतिचयन और दीर्घ प्रतिचयन बंटन मुक्त विश्वास अंतराल। निम्नलिखित के लिए बंटन मुक्त क्षेत्र :—

(i) आसंजन सोष्ठव : का-वर्गीय परीक्षण, कालमोगोरोव-सिम्रनौव परीक्षण।

(ii) दो जनसंख्याओं की तुलना : चाल परीक्षण, डिक्सन का परीक्षण, विलकावसन का परीक्षण, माध्यिका परीक्षण, लक्षण परीक्षण, फिशर-पिटमैन का परीक्षण।

(iii) स्वातंत्र्य : आसंगता, का—वर्ग स्पीयरमैन और कैंडल का कोटि-सह संबंध गुणांक।

असमष्टीय परीक्षणों के बृहत प्रतिचयन गुणधर्म। द्विशूलीय न्यास (यू—स्टेटिस्टिक्स) और उनके सीमांत बंटन।

(ख) **निर्णय फलन**

सांख्यिकीय योजना और उससे संबंधित चयन के सिद्धान्त। सांख्यिकीय योजना के रूप में सांख्यिकीय समस्याओं का निरूपण, निर्णय फलन, यादृच्छिक और अयादृच्छिक निर्णय के नियम। मिनिमेक्स, बाई के न्यूनतम खेद निर्णय नियम। वर्ग-त्रुटि हानि फलन में ग्राह्य और मिनिमेक्स प्राक्कलन। परीक्षणों के अस्पिष्ट पूर्ण वर्ग।

पर्याप्त का सिद्धान्त और अ-प्रसरण का सिद्धान्त। हंट-स्टीन प्रमेय।

मिनिमेक्स अ-प्रसरण निर्णय नियम।

(ग) **बहु-चर विश्लेषण**

बहु-चर सामान्य बंटन, माध्य सदिश और सह-प्रसरण आव्यूह का प्राक्कलन, प्रतिचयन माध्य-सदिश और अज्ञात आव्यूह के साथ माध्यम-सदिश से संबंधित अनुमिति का बंटन, 'टी०' पर आधारित हाटलिंग का परीक्षण। 'टी०' और 'एफ०' का धात फलन, 'टी०' के अनुकूलतम गुणधर्म। सामान्य सह संबंध में एकधा और अनेकधा समाश्रयण गणंक, बेहरेन-फिशर का निर्मेय; विशार्ट बंटन, विशार्ट का वर्धन-गुण धर्म, प्रसरण का सामान्यीकृत विश्लेषण, महालनवीस का 'डी²'; विवेचक फलक; मुख्य संघटक विश्लेषण; विहित चर और विहित सहसंबंध, अनेक सह-प्रसरण आव्यूहों की समानता।

19-**परीक्षणों के नमूने**

परीक्षण के सिद्धांत :—यादृच्छीकरण, अभ्यावृत्ति और त्रुटि नियंक्षण। त्रुटि नियंत्रण के उपाय; परीक्षण इकाइयों के आकार, प्रकार और बनावट का चयन, परीक्षण इकाइयों का समूहन।

प्रसरण विश्लेषण की मूल मान्यताएं। अप-संयोज्यता, प्रसरण, विषमांगता और अपसामान्यता का प्रभाव। रूपान्तरण। शुद्ध और मिश्रित माडल। सहवर्ती चरों का उपयोग। सह-प्रसरण विश्लेषण।

अपूर्ण खंड नमूनों का निर्माण और विश्लेषण (अंतखंडीय जानकारी सहित या रहित), गवाक्ष-नमूने, आंशिक रूप से संतुलित अपूर्ण खंड नमूने, कुछ दिशाओं में विषमांगता दूर करने के लिए हाइपर-ग्रेसिओं-लेटिन स्क्वेयर और अन्य नमूने।

गुणनफलों के नमूनों का निर्माण और उनका विश्लेषण समानांतरण श्रेणी में गुणनफलों के परीक्षण में भ्रांति, पूर्ण और आंशिक, संतुलित भ्रांति। मुख्य प्रभावों की भ्रांति; विपाटित क्षेत्र, अपाटित क्षेत्र तथा अन्य नमूने। गुणनफल अभ्यावृत्ति/गुणात्मक और संख्यात्मक गुणन-खंडों का परीक्षण।

लुप्त या मिश्रित उपजों के परीक्षण के लिए विश्लेषण की विधियां। अलंकोणीय आंकडों का विश्लेषण। परीक्षण-वर्गों के परिणामों का संयोजन अनुक्रिया वक्र और अनुक्रिया का प्रमाणीकरण।

20-**शुद्ध गणिका—I**

सहज चरों के कार्य डीडकाइंट-विधि से परिमेय संख्याओं में से सहज संख्याओं के निर्माण की प्रणाली। अनुक्रम और फलन की सीमाएं और प्रतिबंध, अनुक्रम के क्रमिक और साम्य-रूपक परिवर्तन, अनंत श्रेणी और अंतन गुणनफल।

मीटर अवकाश: खुले और बंद कुलक, सतत फलन और समरूपता, अभिसरण और पूर्णता, पूर्ण मीटर अवकाशों में समावेशी और बंद कुलकों का प्रमेय। मीटर अवकाशों और यूकिडीय अवकाश। समरूप सातत्य और अरजेला प्रमेय। मीटर अवकाशों में संबद्ध कुलक।

एक अथवा अनेक यथार्थ पदों के फलन की अवकलनीयता। मध्य मूल प्रमेय, एक अथवा अनेक पदों के फलन में टेलर कृत विस्तार। लैगरेंज गुणकों सहित फलनों का चरम मूल्य। अस्पष्ट और प्रतिलोम फलन प्रमेय। फलनीय आश्रितता और जैकोबीयन।

रीमान अनुकलन, अनुकल कलनों के माध्यम मल प्रमेय, अनुकलन गणित। अनुचित अनुकल। अनुकलों का अभिसरण। अनुकल चिह्न में अवकलन और अनुकलन। रेखीय एवं धरातलीय अनुकल। बहुल अनुकल, ग्रीन और स्टोक्स के प्रमेय। माप सिद्धांत :—लेबिसग्यू माप, मापयोग्य कुलक और उनके गुणधर्म। मापयोग्य फलन। परिमित माप के कुलकों पर परिसीमित फलनों

का लेबिसग्यू अनुकल। अमृण फलन का अनुकल । सामान्य लेबिसग्यू अनुकल। माप में अभिसरण। फातऊ की प्रमेयिका। एक दिष्ट, प्रभावी और परिसीमित अभिसरण प्रमेय। विटाली व्याप्ति-प्रमेय। परिसीमित चरों का प्रसरण । निरपेक्ष सतत फलन। अनुकल कलन का आधारभूत प्रमेय। स्टीलजैस अनुकलन।

जटिल पदों का फलन :—वैश्लेषिक फलन। कोशी-रीमन समीकरण। जटिल फलनों का समाकलन। कोशी का मूलभूत प्रमेय और समाकलनसूत्र। मेरेरा प्रमेय। टेलर और लारेन्ट-विस्तार। शून्य और ध्रुव। विचित्रताएं। अवशिष्ट प्रमेय और उसके उपयोग। तर्कसिद्धांत। रोशी प्रमेय। अधिकतम मापांक सिद्धांत और स्वार्ज प्रमेयिका।

द्विघातीय रूपांतरण। अनुकोण निरूपण।

दुहरे आवर्ती फलन। वायरस्ट्रास फलन। जैकोबी के एस० एन० सी० एन०, और डी० एन फलन। दीर्घवृत्तीय अनुकल।

21-शुद्ध गणित—II

आधुनिक बीजगणित—आव्यूहों और सारणिकों सहित

समूह और अर्द्ध समूह। समरूपता। रूपांतरण समूह, कैले प्रमेय। चक्रीय समूह। क्रमचयं, सम और विषम क्रमचय। सहकुलक समूहों का विघटन। लैगरैंज प्रमेय, अचल उपसमूह और गुणांक समूह। समरूपता और स्वरूपता। संयुग्मी तत्व। सामान्य श्रेणियां, मिश्रित श्रेणियां और जोर्डन होल्डर प्रमेय।

वलय :—अनुकल प्रांत, माग वलय, क्षेत्र। आव्यूह वलय। चतुष्टय। उप-वलय।

आदर्श :—महिष्ठ, प्रधान और मुख्य आदर्श। अद्वितीय गुणनखंड प्रांत। अन्तरवलय पूर्ण संख्याओं का आदर्श और अंतर वलय। फारमेट प्रमेय। वलयों की समरूपता।

क्षेत्र विस्तार—बीजगणितीय और बीजातीत क्षेत्र विस्तार। गलोइस सिद्धांत के अवयव और अक्षों द्वारा समीकरणों के हल में उसका उपयोग।

सदिश अवकाश क्षेत्र। उप-अवकाश और उनका बीजगणित। एक घातीय स्वातंत्र्य, आधार, विस्तार। गुणक-अवकाश। समरूपता और सदिश अवकाश।

एक घातीय समीकरण पद्धति। आव्यूह पद। आव्यूहों के तुल्य संबंध, प्रारंभिक आव्यूह, श्रेणी तुल्यांक, तुल्यांक समरूपता।

सदिश अवकाशों पर एक घातीय रूपांतरण, उनकी कोटि और शून्यता। द्वैत अवकाश और द्वैत आधार। एकघातीय, द्विघातीय और चतुष्टय रूप। कोटि और चिह्न। चतुष्टय रूप का विहित रूप में लघुकरण और दो चतुष्टय रूपों का युगपत लघुकरण।

सारणिक फलन, उसका अस्तित्व और अद्वितीयता। सारणिक विस्तार की लाप्लास विधि। दो सारणिकों का गुणनफल। बीनेट-कोशी सूत्र। लक्षण और अल्पिष्ठ बहुपद, प्रथमोत्पन्न मान और प्रथमोत्पन्न सदिश। कैले-हैमिल्टन प्रमेय। विकर्ण प्रमेय।

म-विमितीय ज्यामिति:—म-विमितीय ज्यामिति के अवयव। दसार्ग का प्रमेय। एकघातीय अवकाशों के स्वातंत्र्य की मात्रा। द्वैतता। समानांतर रेखाएं; दीर्घवृत्तीय, अतिपरवलीय, यूक्लीडियन और प्रक्षपीय ज्यामितियां। सपाट धरातल (एन-1) के समानांतर रेखा। म-पारस्परिका लंबकोण रेखाएं। सपाट अवकाशों के बीच का अंतर और कोण।

उत्तल कुलक और उत्तल शंकु। उत्तल आवरण। अतिसमतलों के पृथक करने के प्रमेय। तल से प्रतिबंधित बंद उत्तल कुलकों का प्रमेय, जिनके प्रत्येक आलंबी अतिसमतलों में चरम-बिंदु होते हैं। चरम बिंदुओं का उत्तल आवरण। उत्तल बहुतल-शंकु। क्षेत्रों के एकघातीय रूपान्तरण।

अवकल ज्यामिति : अवकाश वक्र, वेष्टन। उन्नेय आधार। वक्र से संबंधित उन्नेय। आधारगत वक्र घातीय निर्देशांक। प्रथम और द्वितीय आधारभूत रूप। सामान्य खंड की वक्रता। वक्राकृति की रेखाएं। संयुग्म विधियां। अनंतस्पर्शी रेखाएं। गौस और कोडाजी के समीकरण। धरातल पर दो बिंदुओं के बीच की सबसे छोटी रेखा और दो बिंदुओं के बीच की सबसे छोटी समानांतर रेखा। रेखित आधार।

22 शुद्ध गणित—III

संख्यात्मक विश्लेषण और अवकल समीकरण। परिमित अवकल। अन्तर्वेशन। बहिर्वेशन। प्रतिलोम अन्तर्वेशन। संख्यात्मक अवकल और संख्यात्मक अनुकल। प्रथम श्रेणी के अवकल समीकरणों की उपपत्ति। एकघातीय अवकल समीकरणों के सामान्य गुणधर्म। स्थिर गुणांकों के साथ एकघातीय अवकल समीकरण।

सामान्य अवकलन समीकरणों की उपपत्ति। उपपत्ति शुरू करने और उपपत्ति जारी रखने की विधियां। सम्मिलित एकघातीय समीकरण और उनकी उपपत्ति बहुपद समीकरणों के मूल। ग्लधन विधि द्वारा सामान्य निर्मेयों की संपत्ति। नोमोग्राम।

अवकलन समीकरण :—डीवाई। डीएक्स–एफ (एक्स, वाई) की उपपत्ति का अस्तित्व प्रमेय।

प्रथम कोटि के एकघातीय और अघातीय समीकरण। स्थिर गुणांकों के साथ एकघातीय समीकरण। समरूप एकघातीय समीकरण। दूसरी कोटि के एकघातीय समीकरण। श्रेणीगत अनुकलों की फाबिनस विधि। लीजेन्ड्रे बेसल और हरमिट समीकरणों की उपपत्ति। लीजेन्ड्रे और हरमिट बहुपदों और हरमटि फलनों प्रारंभिक गुणधर्म। सम्मिलित एकघातीय समीकरणों की विधियां। तीन पदों के साथ पूर्ण अवकल समीकरण।

आंशिक अवकल समीकरण : पहली और दूसरी कोटि के आंशिक अवकल समीकरण; लेगरेंज, चारपिट और मोंगे की विधियां। स्थिर गुणांकों के साथ एकघातीय आंशिक अवकल समीकरण। पदों के पृथकरण द्वारा लाप्लास तरंग और विसरण समीकरण की उपपत्ति।

विचरणों का कलन : यूलर समीकरण के न्यूनतम व्युत्पत्ति की अनिवार्य शर्तें। हैमिल्टन का सिद्धांत। हैमिल्टनवादी। समपरिमापी निर्मेय। पद और विंदु निर्मेय। अनुकल फलनों का लघुतम। बौल्जा निर्मेय। बहु अनुकल निर्मेय। विचरणों के कलन की प्रत्यक्ष विधियां। द्वितीय विचरण और लघुतम के लिए लीजन्ड्रे की अनिवार्य शर्तें।

हरात्मक विश्लेषण : फोरियर श्रेणियों द्वारा फलन-प्रदर्शन। डीरिचलें समाकल। रीमन-लेबिसग्यू प्रमेय। रीमन का स्थानीयकरण प्रमेय। फोरियर श्रेणियों (जोर्डन, डिनी एण्ड डे० ला वल्ली प्वासों) के अभिसरण के लिए यथेष्ठ शर्तें। फोरियर अनुकल। प्रतिचयन प्रमेय। घात वर्णक्रम। स्वसहसंबंध और अनुप्रस्थ सहसंबंध।

२३ **युक्त गणित**

स्थैतिकी : असमतलीय बलों में दृढ़ पिंड के साम्य का सदिश प्रतिपादन। केन्द्रीय अक्ष। आभासी कार्य के सिद्धांत। स्थिरता। केन्द्रीय-बलों की ज्याएं, सादा और समतलीय वक्रों पर ज्या का साम्य। लचक ज्या। दंड, डिस्क और बलय के विभव और आकर्षण।

गति-विज्ञान—न्यूटन के गति नियम। डेअलम्बर्ट का सिद्धांत। रेखिक गति। द्विविस्तारीय गति। प्रतिरोधी माध्यम की गति। ग्रह-गति आवेगी बल और संघट्टन। संवेग और ऊर्जा का सिद्धांत। स्वातंत्र्य और निरुद्धता की मात्राएं। सामान्यीकृत निर्देशांक। समय-स्वतंत्र प्रणाली का लैगरेंज समीकरण। यूलर के गतिकीय और ज्यामितीय समीकरण। हैमिल्टन का सिद्धांत। हैमिल्टन का समीकरण। बहु-पिण्ड निर्मेय का परिचय।

द्रव-गतिविज्ञान : यूलर और लैगरेंज के गति समीकरण। स्रोत रेखाएं। आवर्तिता और संचरण तथा आदर्श द्रवों में उनकी स्थिरता।

बरनौली का प्रमेय और उसका प्रयोग। सिलिंडरों और बलयों के चतुर्दिक विभव प्रवाह। ब्लैशियस का प्रमेय और उसका प्रयोग। द्रव-गतिकीय निर्मेयों की उपपत्ति की प्रतिबिंध विधियां और अनुकोण रूपांतरण। आर्वस-गति के सामान्य गुणधर्म, अद्वितीयता प्रमेय। सांद्र द्रव। नौवियर—स्टोक्स के समीकरण। समानांतर दीवारों और सीधे पाइपों में प्रवाह। ओसीन और स्टोक्स के सन्निकटन। बलय पूर्व मंद गति।

विद्युत और चुम्बकत्व : कूलोम नियम। चार्जेज। चालक और धारित्र। विद्युद पारक। स्थिर करेंट। करेंटों के चुम्बकीय प्रभाव। प्रेरित करेंट और क्षेत्र। मैक्सवैल समीकरण। दो माध्यमों के अंत : पृष्ठ की विद्युत चुम्बकीय दशाएं। विद्युत चुम्बकीय विभव, भार और ऊर्जा। पोयंटिंग का प्रमेय। जूल ऊष्मा। प्रत्यावर्ती करेंट। समगुणधर्मी विद्युतपारक में विद्युत-चुम्बकीय तरंगें। विद्युत-चुम्बकीय तरंगों का परावर्तन और वर्तन। चालित माध्यम तरंग।

ऊष्मा गतिकी : ऊष्मा, ताप और एन्ट्रोपी के परिमाण की संकल्पना। ऊष्मागतिकी के प्रथम और द्वितीय नियम। विशिष्ट ऊष्मा। अवस्था परिवर्तन। वाष्प दबाव। ऊष्मा चालन। विकरिण। प्लैंक का नियम। स्टीफन का नियम। ऊष्मागतिकी के फलन और विभव। विषम प्रणालियां और गिब्ब का अवस्था नियम।

सांख्यिकीय यांत्रिकी : आकृति अवकाश की ज्यामिति और और प्रगतिकी। मैक्सवेल-बोल्ज़मैन, बोस-आइंस्टीन और फर्मीडिरेस के आंकड़े।

(भाग—ख)

मौखिक परीक्षा

उम्मीदवारों का साक्षात्कार सुयोग्य और निष्पक्ष विद्वानों के बोर्ड द्वारा किया जाएगा, जिसमें प्रख्यात शिक्षा-शास्त्री भी होंगे। बोर्ड के सामने उम्मीदवार का सर्वांगीण जीवन-वृत्त होगा। साक्षात्कार का उद्देश्य यह है कि जिस सेवा या जिन सेवाओं के लिए उम्मीदवार परीक्षा में सम्मिलित हुआ है, उसके। उनके लिए व्यक्तित्व की दृष्टि से वह उपयुक्त है अथवा नहीं। साक्षात्कार उम्मीदवार के सामान्य और विशिष्ट ज्ञान और योग्यता की जांच करने के लिए लिखित परीक्षा को सम्पूर्ण करने के उद्देश्य से लिया जाता है। उम्मीदवारों से आशा की जाएगी कि वे केवल अपने विद्याध्ययन के विशेष विषयों में ही सूझ-बूझ के साथ रुचि न लेते हों, अपितु उन घटनाओं में भी रुचि लेते हों, जो उनके चारों ओर अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही है तथा आधुनिक विचार-धाराओं में और उन नई खोजों में भी रुचि लें, जिनके प्रति एक सुशिक्षित व्यक्ति में जिज्ञासा उत्पन्न होती है।

साक्षात्कार जटिल परिपृच्छा की प्रक्रिया नहीं है अपितु स्वाभाविक निदेशन और प्रयोजना-युक्त-वार्तालाप की प्रक्रिया है, जिसका उद्देश्य उम्मीदवारों के मानसिक गुणों और समस्याओं को समझने की शक्ति का उद्घाटन करना है। बोर्ड द्वारा उम्मीदवारों की मानसिक सतर्कता, आलोचनात्मक, ग्रहण-शक्ति संतुलित निर्णय की शक्ति और मानसिक सतर्कता, सामाजिक संगठन की योग्यता, चारित्रिक ईमानदारी, नेतृत्व की पहल और क्षमता के मूल्यांकन पर विशेष बल दिया जाएगा।

(खण्ड—ब)

मौखिक परीक्षा

सक्षम और निष्पक्ष प्रेक्षकों का एक बोर्ड उम्मीदवार का इन्टरव्यू लेगा। इस बोर्ड के सामने उम्मीदवार के कैरियर का वृत्त होगा। यह इन्टरव्यू इस उद्देश्य से होगा कि बोर्ड यह जान सके कि जिस सेवा या सेवाओं के लिये उम्मीदवार ने आवेदन-पत्र दिया, उसके/उनके लिये यह उपयुक्त है या नहीं। इन्टरव्यू लिखित परीक्षा के अलावा उम्मीदवारों के सामान्य और विशेष ज्ञान तथा योग्यताओं की जांच करने के प्रयोजन से किया जायेगा। उम्मीदवार से आशा की जाती है कि वह केवल अपने विद्याध्ययन के विशेष विषयों में ही समझ-बूझ के साथ रुचि न ले, परन्तु वह उन घटनाओं में भी जो उसके चारों ओर और अपने राज्य या देश के भीतर और बाहर घट रही हैं, तथा आधुनिक विचार-धाराओं में और उन नई खोजों में भी रुचि ले जो एक सुशिक्षित युवक में जिज्ञासा उत्पन्न करती है।

इन्टरव्यू में पूरी तरह से प्रति परीक्षा (क्रोस एग्जामीनेशन) की प्रणाली नहीं अपनाई जाती। उसमें स्वाभाविक वार्तालाप के माध्यम से उम्मीदवार के मानसिक गुणों का, और समस्याओं के ग्रहण करने की शक्ति का उद्घाटन करने का प्रयत्न किया जाता है। परन्तु यह वार्तालाप एक विशेष दिशा में और एक विशेष

प्रयोजन से किया जाता है। उम्मीदवार की बौद्धिक रुचि, आलोचनात्मक ग्रहण शक्ति, सन्तुलित निर्णय की शक्ति, मानसिक सतर्कता, सामाजिक संगठन की योग्यता, चारित्रिक सत्यनिष्ठा सूत्रापात क्षमता और नेतृत्व की क्षमता की ओर बोर्ड विशेष ध्यान देगा।

परिशिष्ट III

इस परीक्षा के द्वारा जिन सेवाओं में भर्ती की जा रही है, उनका संक्षिप्त ब्यौरा:—

1. जो उम्मीदवार दोनों में से किसी भी सेवा के लिये सफल होंगे, उनकी नियुक्ति उस सेवा के ग्रेड-4 में परख पर की जायेगी जिसकी अवधि दो वर्ष होगी, और इस अवधि को बढ़ाया भी जा सकता है। सफल उम्मीदवारों को परख की अवधि में भारत सरकार के निर्णयानुसार निर्धारित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम और अनुदेश तथा परीक्षा पास करनी होगी।

2. यदि सरकार की राय में किसी परखाधीन अधिकारी का कार्य या आचरण संतोषजनक न हो या उसे देखते हुए उसके कार्य-कुशल होने की संभावना न हो, तो सरकार उसे तत्काल सेवा मुक्त कर सकती है।

3. परख अवधि या उसकी बढ़ाई हुई अवधि की समाप्ति पर यदि सरकार की राय में उम्मीदवार स्थाई नियुक्ति के लिए योग्य नहीं है, तो सरकार उसे सेवा मुक्त कर सकती है।

4. यदि सरकार की राय में उम्मीदवार ने संतोषजनक रूप से अपनी परख अवधि समाप्त कर ली है, और यदि वह स्थायी नियुक्ति के लिये उपयुक्त समझा जाये तो उसे स्थायी पदों में मौलिक रिक्तियां उपलब्ध होने पर पक्का कर दिया जायेगा।

5. भारतीय अर्थ सेवा और भारतीय सांख्यिकीय सेवा के निर्धारित वेतन मान निम्नलिखित हैं:—

   ग्रेड-I निदेशक (डाइरेक्टर) रु० 1300-60-1600-100-1800।

   ग्रेड II संयुक्त निदेशक (ज्वाइंट डाइरेक्टर) रु० 1100-50-1400।

   ग्रेड III उपनिदेशक (डिप्टी डाइरेक्टर)-रु० 700-40-1100-50/2-1250।

   ग्रेड IV सहायक निदेशक (असिस्टेन्ट डाइरेक्टर) रु० 400-400-450-30-600-35-670-रु० ऐ०-35-950।

6. सेवा के उच्च पदों में पदोन्नति, प्रत्येक ग्रेड में पदोन्नति के लिये निर्धारित कोटे के अनुसार उम्मीदवारों की प्रवरता को ध्यान में रखते हुए, योग्यता के आधार पर की जायेगी। ये कोटा ग्रेड- III के लिये 75 प्रतिशत, ग्रेड- II के लिये 50 प्रतिशत और ग्रेड- I के लिये 75 प्रतिशत है।

7. भारतीय अर्थ सेवा। भारतीय सांख्यिकीय सेवा के अधिकारी को केन्द्रीय सरकार के अन्तर्गत भारत में कहीं भी या भारत से बाहर कार्य करने के लिये नियुक्त किया जा सकता है, अथवा इनको निश्चित अवधि के लिये प्रतिनियुक्ति पर भेजा जा सकता है।

8. दोनों सेवाओं के अधिकारियों की छुट्टी, पेंशन और सेवा की शर्तें उसी प्रकार होंगी जो भारत सरकार के मूल नियम (फंडामेन्टल रूल्स) और सिविल सेवा विनियम (सिविल सर्विस रैंगूलेशनस) में दी गई हैं और जिनमें सरकार द्वारा समय-समय पर संशोधन हो सकता है।

9. समय-समय पर संशोधित सामान्य भविष्य निधि (केन्द्रीय सेवाएं) नियम (जनरल प्रोवीडेंट फंड-सैन्ट्रल सर्विसेज रूल्स) के अन्तर्गत इस निधि में अभिदान कर सकेंगे।

परिशिष्ट IV

उम्मीदवारों की शारीरिक परीक्षा के बारे में विनियम

ये विनियम उम्मीदवारों की सुविधा के लिए दिए जा रहे हैं ताकि वे इस बात का पता लगा सकें कि उनका शारीरिक स्वास्थ्य अपेक्षित स्तर का है या नहीं। ये विनियम मेडिकल-परीक्षाओं के मार्ग-दर्शन के लिए भी हैं और जो उम्मीदवार इन विनियमों में नियत की गई न्यूनतम आवश्यकताओं को पूरा नहीं करता, उसको मैडीकल परीक्षक स्वास्थ्य घोषित नहीं कर सकते। किन्तु जब मेडिकल-बोर्ड की यह राय हो कि उम्मीदवार इन विनियमों में निर्धारित स्तर के अनुसार स्वस्थ नहीं है, तो भी मेडिकल-बोर्ड की यह अनुमति है कि वह भारत सरकार को विशेषकर लिखे हुए कारणों से सिफारिश कर सकता है कि उसको बिना सरकारी लाभ के नौकरी में लिया जा सकता है।

परन्तु यह साफ-साफ समझ लेना चाहिए कि भारत सरकार अपने निर्णय से मेडिकल बार्ड की रिपोर्ट पर विचार करने के बाद किसी भी उम्मीदवार को स्वीकार या अस्वीकार करने का पूर्ण अधिकार रखती है।

1. नियुक्ति के योग्य ठहराए जाने के लिए यह जरूरी है कि उम्मीदवार का मानसिक और शारीरिक स्वास्थ्य ठीक हो और उम्मीदवार में कोई ऐसा शारीरिक दोष नहीं जिसे नियुक्ति के बाद दक्षतापूर्वक काम करने में बाधा पड़ने की संभावना हो।

2. भारतीय (एंग्लो-इंडियन-समेत) जाति के उम्मीदवारों की आयु कद और छाती के घेर के परस्पर संबंध के बारे में मैडिकल बोर्ड के ऊपर ही यह बात छोड़ दी गई है कि वह उम्मीदवारों की परीक्षा में मार्ग दर्शन के रूप में जो भी परस्पर संबंध के आंकड़े सब से अधिक उपयुक्त समझे, व्यवहार में लाए। यदि वजन, कद और छाती के घेर में विषमता हो तो जांच के लिए उम्मीदवार को अस्पताल में रखना चाहिए और छाती का एक्सरे लेना चाहिए। ऐसा करने के बाद ही बोर्ड उम्मीदवार को योग्य अथवा अयोग्य घोषित करेगा।

3. उम्मीदवार का कद निम्नलिखित विधि से नापा जायेगा।

वह अपने जूते उतार देगा और उसे माप दण्ड (स्टैंडर्ड) से इस प्रकार सटा कर खड़ा किया जायेगा कि उसके पांव आपस में जुड़ रहें और उसका वज़न सिवाए एड़ियों के, पांवों की उंगलियों या किसी और हिस्से पर न पड़े। यह बिना अकड़ सीधा खड़ा होगा और उसकी एड़ियां, पिंडलियां, नितंब और कन्धे माप-दंड के साथ लगे होंगे। उसकी ठोड़ी नीची रखी जायेगी ताकि सिर का स्तर (बटक्स आफ दि हैड लैवल) हारिजेंटल बार (आड़ी छड़) के नीचे आ जाय। कद सेंटिमीटरों और आधे सेंटीमीटरों में नापा जायेगा।

4. उम्मीदवार की छाती नापने का तरीका इस प्रकार है :—

उसे इस भांति सीधा खड़ा किया जायेगा कि उसके पांव जुड़े हों और उसकी भुजाएं सिर से ऊपर उठी हों। फीते को छाती के गिर्द इस तरह से लगाया जायेगा कि पीछे की ओर इसका ऊपरी किनारा अंसफलक (शोल्डर ब्लेड) के निम्न कोणों (इन्फ़ीरियर एंगल्स) से लगा रहे और यह फीते को छाती के गिर्द ले जाने पर उसी आड़ समतल (हारिज़ेंटल प्लेन) में रहे। फिर भुजाओं को नीचे किया जायेगा और इन्हें शरीर के साथ ढीला लटका रहने दिया जायेगा किन्तु इस बात का ध्यान रखा जायेगा कि कंधे ऊपर या पीछे की ओर न किये जाएं जिससे कि फीता न हिले। अब उम्मीदवार को कई बार गहरा सांस लेने के लिए कहा जायेगा और छाती का अधिक से अधिक फैलाव गौर से नोट किया जायेगा और कम से कम और अधिक से अधिक फैलाव सेंटिमीटरों में रिकार्ड किया जायेगा, 84–89, 86–93.5 आदि। नाप को रिकार्ड करते समय आधे सेंटीमीटर से कम के भिन्न (फ्रेक्शन) को नोट नहीं करना चाहिए।

5. उम्मीदवार का वज़न भी लिया जायेगा और उसका वज़न किलोग्रामों में रिकार्ड किया जायेगा। आधे किलोग्राम से कम के फ्रेक्शन को नोट नहीं करना चाहिए।

6. उम्मीदवार की नजर की जांच निम्नलिखित नियमों के अनुसार की जायेगी। प्रत्येक का परिणाम रिकार्ड किया जायेगा।

(i) सामान्य (जनरल) किसी रोग या विलक्षणता (एबनार्मेलिटी) का पता लगाने के लिए उम्मीदवार की आंखों की सामान्य परीक्षा की जाएगी। यदि उम्मीदवार को ऐसा भेंगापन या आंखों, पलकों अथवा साथ लगी संरचनाओं (कंटिगुअस स्ट्रक्सेसे) का विकार होगा जिसे भविष्य में किसी भी समय सेवा के लिए उसके अयोग्य होने की सम्भावना हो तो उम्मीदवार को अस्वीकृत कर दिया जायेगा।

(ii) दृष्टि की पकड़ (विजुअल एक्विटी):—दृष्टि की तीव्रता का निर्धारण करने के लिए दो जांचें की जायेंगी, एक दूर की नजर के लिए और दूसरी नजदीक की नजर के लिए। प्रत्येक आंख की अलग से परीक्षा की जायेगी।

चश्में के बिना नजर (नेकेड आई विज़न) की कोई न्यूनतम सीमा (मिनिमम लिमिट) नहीं होगी, किन्तु प्रत्येक केस में मैडिकल बोर्ड या अन्य मैडिकल प्राधिकारी द्वारा इसे रिकार्ड किया जायेगा क्योंकि इससे आंख की हालत के बारे में मूल सूचना (बेसिक इन्फ़ार्मेशन) मिल जायेगी।

चश्में के साथ और चश्में के बिना दूर और नजदीक की नजर का मानक निम्नलिखित होगा :—

दूर की नजर		नजदीक की नजर	
अच्छी आंख	खराब आंख	अच्छी आंख	खराब आंख
6/9	6/9	0.6	0.8
	अथवा		
6/6	6/12		

नोट :—

1. प्रत्येक आंख में मायो पिया की कुल मात्रा (सिलिंडर समेत) 8.00 डी० से अधिक नहीं होगी। हाइपरमेट्रोपिया की कुल मात्रा प्रत्येक आंख में 6.00 डी० से० अधिक नहीं होगी।

2. फंडस परीक्षा—जब कभी सम्भव होगा मैडिकल बोर्ड की इच्छा पर फंडस परीक्षा की जायेगी और परिणाम रिकार्ड किए जायेंगे।

(i) नीचे दी गई तालिका के अनुसार रंग का प्रत्येक ज्ञान उच्चतर (हायर) और निम्नतर (लोअर) ग्रेडों में होना चाहिए जो लैंटर्न के द्वारक (एपर्चर) के आकार पर निर्भर हों।

ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान उच्चतर ग्रेड	रंग के प्रत्यक्ष ज्ञान का निम्नतर ग्रेड
1. लैम्प और उम्मीदवार के बीच की दूरी	4.9 मीटर	4.9 मीटर
2. द्वारक (एपर्चर) का आकार	1.3 मि०मीटर	13 मिलीमीटर
3. दिखाने का समय	5 सैकंड	5 सैकंड

जनता की सुरक्षा से संबंधित सेवाओं के लिए जैसे पाइलट, ड्राइवर, गार्ड आदि, के लिए कलर विज़न का हायर ग्रेड अनिवार्य है लेकिन अन्य सेवाओं के लिए कलर विज़न का लोअर ग्रेड ही काफ़ी समझना चाहिए।

(iii) लाल संकेत, हरे संकेत और सफेद रंग को आसानी से और हिचकिचाहट के बिना पहचान लेना संतोषजनक कलर विज़न है। इशिहार की प्लेटों के इस्तेमाल को जिन्हें एडिज ग्रीन की लैंटर्न जैसी उपयुक्त लैंटर्न और अच्छी रोशनी में दिखाया जाता है, कलर विज़न की जांच करने के लिए बिल्कुल विश्वासनीय समझा जायेगा। वैसे तो दोनों जांचों में से किसी भी एक जांच को साधारणतया पर्याप्त समझा जा सकता है। लेकिन सड़क, रेल और हवाई यातायात से संबंधित सेवाओं के लिए लैंटर्न से जांच करना लाज़मी है। शक वाले मामलों में जब उम्मीदवार को किसी एक जांच करने पर अयोग्य पाया जाये तो दोनों ही तरीकों से जांच करनी चाहिए।

(3) दृष्टि क्षेत्र (फ़ील्ड आफ़ विज़न):—सभी सेवाओं के लिए सम्मुखन विधि (कन्फ्रंटेशन मेथड) द्वारा दृष्टि क्षेत्र की जांच की जाएगी। जब ऐसी जांच का नतीजा असंतोषजनक या संदिग्ध हो तब दृष्टि क्षेत्र को परिमापी (पैरीमीटर) पर निर्धारित किया जाना चाहिए।

(4) रतोंधी (नाइट ब्लाइन्डनेस)—केवल विशेष मामलों को छोड़कर रतोंधी की जांच नेमी रूप से जरूरी नहीं है, रतोंधी या अंधेरे में दिखाई न देने की जांच करने के लिए कोई नियत स्टेंडर्ड टेस्ट नहीं है। मेडिकल बोर्ड को ही ऐसे काम-चलाऊ टेस्ट कर लेने चाहिएं जैसे रोशनी कम करके या उम्मीदवार को अंधेरे कमरे में ले जाकर 20 से 30 मिनट के बाद उससे विविध चीजों की पहचान करवाकर दृष्टि की पकड़ रिकार्ड करना। उम्मीदवारों के अपने कथनों पर कभी भी विश्वास नहीं करना चाहिए किन्तु उन पर उचित विचार किया जाना चाहिए।

(5) दृष्टि की पकड़ से भिन्न आंख की अवस्थाएं (आक्यूलर कंडिशन्स)—(क) आंख की उस बीमारी को या बढ़ती हुई वर्तन त्रुटि (प्रोग्रैसिव रिफ्रैक्टिवएरर) को, जिसके परिणामस्वरूप दृष्टि की पकड़ के कम होने की सम्भावना हो, अयोग्यता का कारण समझना चाहिए।

(ख) रोहे (ट्रेकोमा)—यदि रोहे जटिल न हों तो वे आमतौर से अयोग्यता का कारण नहीं होंगे।

(ग) उस हालत में भेंगापन को अयोग्यता का कारण नहीं समझना चाहिऐ जब दृष्टि की पकड़ नियत स्टैंडर्ड की हो।

(घ) एक आंख वाले व्यक्ति—नियुक्ति के लिए एक आंख वाले व्यक्तियों की सिफारिश नहीं की जाती।

(7) ब्लड प्रेशर

ब्लड प्रेशर के सम्बन्ध में बोर्ड अपने निर्णय से काम लेगा। नार्मल उच्चतम सिस्टालिक प्रेशर के आकलन की काम चलाऊ विधि नीचे दी जाती है।

(i) 15 से 25 वर्ष के व्यक्तियों में औसत ब्लड प्रेशर लगभग 100 पल्स आयु होता है।

(ii) 25 वर्ष से ऊपर की आयु वाले व्यक्तियों में ब्लड प्रेशर के आकलन का सामान्य नियम यह है कि 110 में आधी आयु जोड़ दी जाये। यह तरीका बिल्कुल संतोषजनक दिखाई पड़ता है।

ध्यान दीजिए—सामान्य नियम के रूप में 140 एम० एम० से ऊपर के सिस्टालिक प्रेशर को और 90 एम० एम० से ऊपर के डायस्टालिक प्रेशर को संदिग्ध मान लेना चाहिए, और उम्मीदवार को योग्य या अयोग्य ठहराने के सम्बन्ध में अपनी अंतिम राय देने से पहले बोर्ड को चाहिए की उम्मीदवार को अस्पताल में रखे। अस्पताल में रखने की रिपोर्ट से यह पता लगना चाहिये कि घबराहट (एक्साइटमेंट) आदि के कारण ब्लड प्रेशर थोड़े समय रहने वाला है या इसका कारण कोई कायिक (आर्गेनिक बीमारी) है। ऐसे सभी केसों में हृदय की एक्सरे और विद्युत् हृल्लेखी (इलेक्ट्रोकार्डियोग्राफिक) परीक्षाएं और रक्त यूरिया निकास (क्लीयरेंस) की जांच भी नेमी रूप से की जानी चाहिए। फिर भी उम्मीदवार को योग्य होने या न होने के बारे में अंतिम फैसला केवल मेडिकल बोर्ड ही करेगा।

ब्लड प्रेशर (रक्त दाब) लेने का तरीका

नियमत : पारेवाले दाबमापी (मर्करी मेनोमीटर) किस्म का आला (इंस्ट्रूमेंट) इस्तेमाल करना चाहिए। किसी किस्म के व्यायाम या घबराहट के बाद पन्द्रह मिनट तक रक्त दाब नहीं लेना चाहिए। रोगी बैठा या लेटा हो बशर्तेकि वह और विशेषकर उसकी भुजा पर से कंधे तक कपड़े उतार देने चाहिएं। कफ़ में से पूरी तरह हवा निकालकर बीच की रबड़ को भूजा के अन्दर की ओर रखकर और इसके निचले किनारे को कोहनी के मोड़ से एक या दो इंच ऊपर करके लगाना चाहिए। इसके बाद कपड़े की पट्टी को फैलाकर समान रूप से लपेटना चाहिए ताकि हवा भरने पर कोई हिस्सा फूल कर बाहर को न निकले।

कोहनी के मोड़ पर प्रचंड धमनी (ब्रकिअल आटरी) को दबा-दबा कर ढूंढा जाता है और तब इस के उपर बीचों-बीच स्टैथस्कोप को हल्के से लगाया जाता है जो कफ़ के साथ न लगे। कफ़ में लगभग 200 m. m. Hg. हवा भरी जाती है और इसके बाद इसमें से धीरे-धीरे हवा निकाली जाती है। हल्की क्रमिक ध्वनियां सुनाई पड़ने पर जिस स्तर पर पारे का कालम टिका होता है वह सिस्टालिक प्रेशर दर्शाता है। जब और हवा निकाली जाएगी तो ध्वनियां तेज सुनाई पड़ेंगी। जिस स्तर पर ये साफ और अच्छी सुनाई पड़ने वाली ध्वनियां हल्की दबी हुई-सी लुप्त प्राय हो जाएं, वह डायस्टालिक प्रेशर है। ब्लड-प्रेशर काफ़ी थोड़ी अवधि में ही ले लेना चाहिए क्योंकि कफल के लम्बे समय का दबाव रोगी के लिए क्षोमकर होता है और इससे रीडिंग गलत हो जाती है। यदि दोबारा पड़ताल करनी जरूरी हो तो कफ़ में से पूरी हवा निकाल कर कुछ मिनट के बाद ही ऐसा किया जाए। (कभी-कभी कफ़ में से हवा निकालने पर एक निश्चित स्तर पर ध्वनियां सुनाई पड़ती हैं, दाब गिरने पर वे गायब हो जाती हैं और निम्नतर स्तर पर पुनः प्रकट हो जाती हैं। इस "साइलेंट गेप" से रीडिंग में गलती हो सकती है)।

8. परीक्षक की उपस्थिति में किये गये मूत्र की परीक्षा की जानी चाहिए और परिणाम रिकार्ड किया जाना चाहिए। जब मेडिकल बोर्ड को किसी उम्मीदवार के मूत्र में रासायनिक जांच द्वारा शक्कर का पता चले तो बोर्ड इसके दूसरे सभी पहलुओं की परीक्षा करेगा और मधुमेह (डायाबीटीज) के द्योतक चिन्हों और लक्षणों को भी विशेष रूप से नोट करेगा। यदि बोर्ड उम्मीदवार को ग्लूकोज़ मेह (ग्लाइकोसूरिआ) के सिवाए, अपेक्षित मेडिकल फिटनेस के स्टैंडर्ड के अनुरूप पाये तो वह उम्मीदवार को इस शर्त के साथ फिट घोषित कर सकता है कि ग्लूकोज़ मेह अमधुमे ही (नानडायबेटिक) हो और बोर्ड केस को मेडिसन के किसी ऐसे निर्दिष्ट विशेषज्ञ के पास भेजेगा जिसके पास अस्पताल और प्रयोगशाला की सुविधाएं हों। मेडिकल विशेषज्ञ स्टैंडर्ड ब्लड शूगर टालरेंस टेस्ट समेत जो भी क्लिनिकल या लेबारेटरी परीक्षाएं जरूरी समझेगा करेगा और अपनी रिपोर्ट मेडिकल बोर्ड को भेज देगा जिस पर मेडिकल बोर्ड की 'फिट' या 'अनफिट' की अंतिम राय आधारित होगी। दूसरे अवसर पर उम्मीदवार के लिए बोर्ड के सामने स्वयं उपस्थित होना जरूरी नहीं होगा। औषधि के प्रभाव को समाप्त करने के लिए यह जरूरी हो सकता है कि उम्मीदवार को कई दिन तक अस्पताल में पूरी देख-रेख में रखा जाए।

9. निम्नलिखित अतिरिक्त बातों का प्रेक्षण करना चाहिए :

(क) उम्मीदवार को दोनों कानों से अच्छा सुनाई पड़ता है या नहीं और कान की बीमारी का कोई चिह्न है या नहीं। यदि कोई कान की खराबी हो तो इसकी परीक्षा कान विशेषज्ञ द्वारा की जानी चाहिए। यदि सुनने की खराबी का इलाज शल्य-क्रिया (आपरेशन) या हियरिंग ऐड के इस्तेमाल से हो तो उम्मीदवार को इस आधार पर अयोग्य घोषित नहीं किया जा सकता बशर्ते कि कान की बीमारी बढ़ने वाली न हो। रेलवे सेवाओं के लिए यह बात लागू नहीं है।

(ख) उम्मीदवार बोलने में हकलाता है या नहीं।

(ग) उसके दांत अच्छी हालत में हैं या नहीं; और अच्छी तरह चबाने के लिए जरूरी होने पर नकली दांत लगे हैं या नहीं। (अच्छी तरह भरे हुए दांतों को ठीक समझा जाएगा।)

(घ) उसकी छाती की बनावट अच्छी है या नहीं और छाती काफी फैलती है या नहीं तथा उसका दिल और फेफड़े ठीक हैं या नहीं।

(ङ) उसे पेट की कोई बीमारी है या नहीं।

(च) उसे रप्चर (हार्निया या फटन) है या नहीं।

(छ) उसे हाइड्रोसील, बढ़ी हुई वेरिकोसील वेरिकोज शिरा (वेन) या बवासीर है या नहीं।

(ज) उसकी शाखाओं, हाथों और पैरों की बनावट और विकास अच्छा है या नहीं और उसकी संधियां भली-भांति स्वतन्त्र रूप से हिलती हैं या नहीं।

(झ) उसे कोई चिरस्थायी त्वचा की बीमारी है या नहीं।

(ञ) कोई जन्मजात कुरचना या दोष है या नहीं।

(ट) उसमें किसी उग्र या जीर्ण बीमारी के निशान हैं या नहीं। जिनसे कमजोर गठन का पता लगे।

(ठ) कारगर टीके के निशान हैं या नहीं।

(ड) उसे कोई संचारी (कम्यूनिकेबल) रोग है या नहीं।

10. दिल और फेफड़ों की किसी ऐसी विलक्षणता का पता लगाने के लिए जो साधारण शारीरिक परीक्षा से ज्ञात न हो, सभी केसों में नेमी रूप से छाती की एक्स-रे परीक्षा की जानी चाहिए।

जब कोई दोष मिले तो उसे प्रमाण-पत्र में अवश्य ही नोट किया जाए। मेडिकल परीक्षक को अपनी राय लिख देनी चाहिए कि उम्मीदवार से अपेक्षित दक्षतापूर्ण ड्यूटी में इससे बाधा पड़ने की संभावना है या नहीं।

नोट—उम्मीदवारों को चेतावनी दी जाती है कि उपर्युक्त सेवाओं के लिए उनकी योग्यता का निर्धारण करने के लिए नियुक्त स्पेशल या स्टेंडिंग मेडिकल बोर्ड के खिलाफ उन्हें अपील करने का कोई हक नहीं है। किन्तु यदि सरकार को प्रथम बोर्ड की जांच में निर्णय की गलती की संभावना के सम्बन्ध में, प्रस्तुत किए गए प्रमाण के बारे में तसल्ली हो जाए तो सरकार दूसरे बोर्ड के सामने अपील की इजाजत दे सकती है। ऐसा प्रमाण उम्मीदवार को प्रथम मेडिकल बोर्ड के निर्णय भेजने की तारीख के एक महीने के अंदर पेश करना चाहिए वरना दूसरे मेडिकल बोर्ड के सामने अपील करने की प्रार्थना पर विचार नहीं किया जाएगा।

यदि प्रथम बोर्ड के निर्णय की गलती की संभावना के बारे में प्रमाण के रूप में उम्मीदवार मेडिकल प्रमाणपत्र पेश करें तो इस प्रमाणपत्र पर उस हालत में विचार नहीं किया जाएगा जब कि इसमें सम्बन्धित मेडिकल प्रेक्टिशनर का इस आशय का नोट नहीं होगा कि यह प्रमाणपत्र इस तथ्य के पूर्ण ज्ञान के बाद ही दिया गया है कि उम्मीदवार पहले से ही सेवाओं के लिए मेडिकल बोर्ड द्वारा अयोग्य घोषित करके अस्वीकृत किया जा चुका है।

मेडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

मेडिकल परीक्षक के मार्गदर्शन के लिए निम्नलिखित सूचना दी जाती है :—

शारीरिक योग्यता (फिटनेस) के लिए अपनाए जाने वाले स्टैंडर्ड में सम्बन्धित उम्मीदवार की आयु और सेवा-काल (यदि हों) के लिए उचित गुंजाइश रखनी चाहिए।

किसी ऐसे व्यक्ति को पब्लिक सर्विस में भर्ती के लिए योग्य नहीं समझा जाएगा जिसके बारे में यथास्थिति सरकार या नियुक्ति प्राधिकारी (अपाइंटिंग अथारिटी) को, यह तसल्ली नहीं होगी कि उसे ऐसी कोई बीमारी या शारीरिक दुर्बलता (बाडिली इनफर्मिटी) नहीं है जिसे वह उस सेवा के लिए अयोग्य हो या उसके अयोग्य होने की संभावना हो।

यह बात समझ लेनी चाहिये कि योग्यता का प्रश्न भविष्य से भी उतना ही संबद्ध है जितना वर्तमान से है और मेडिकल परीक्षा का एक मुख्य उद्देश्य निरंतर कारगर सेवा प्राप्त करना और स्थायी नियुक्ति के उम्मीदवारों के मामले में अकाल मृत्यु होने पर समय-पूर्व पेंशन या अदायगियों को रोकना है। साथ ही यह भी नोट किया जाए कि यहां प्रश्न केवल निरंतर-कारगर सेवा की संभावना का है और उम्मीदवार को अस्वीकृत करने की सलाह उस हालत में नहीं दी जानी चाहिए जबकि उसमें कोई ऐसा दोष हो जो केवल बहुत कम स्थितियों में निरंतर कारगर सेवा में बाधक पाया गया हो।

महिला उम्मीदवार की परीक्षा के लिए किसी लेडी डाक्टर को मेडिकल बोर्ड के सदस्य के रूप में सहयोजित किया जाएगा।

भारतीय अर्थ सेवा (इंडियन इकोनोमिक सर्विस) भारतीय सांख्यिकीय सेवा (इंडियन स्टैटिस्टीकल सर्विस) के ग्रेड के पदों के उम्मीदवारों को भारत में और भारत से बाहर क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) करनी होगी। मेडिकल बोर्ड को इस बारे में अपनी राय विशेष रूप से रिकार्ड करनी चाहिये कि उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के योग्य है या नहीं।

डाक्टरी बोर्ड की रिपोर्ट को गोपनीय रखना चाहिए।

ऐसे मामलों में जब कि कोई उम्मीदवार सरकारी सेवा में नियुक्ति के लिए अयोग्य करार दिया जाता है तो मोटे तौर पर उसके अस्वीकार किए जाने के आधार उम्मीदवार को बताए जा सकते हैं किन्तु डाक्टरी बोर्ड ने जो खराबी बताई हो उनका विस्तृत ब्योरा नहीं दिया जा सकता।

ऐसे मामलों में जहां डाक्टरी बोर्ड का यह विचार हो कि सरकारी सेवा के लिए उम्मीदवार को अयोग्य बनाने वाली छोटी-मोटी खराबी चिकित्सा (औषध या शल्य) द्वारा दूर हो सकती है वहां डाक्टरी बोर्ड द्वारा इस आशय का कथन रिकार्ड किया जाना चाहिए। नियुक्ति प्राधिकारी द्वारा इस बारे में उम्मीदवार को बोर्ड की राय सूचित किये जाने में कोई आपत्ति नहीं है और जब वह खराबी दूर हो जाये तो एक-दूसरे डाक्टरी बोर्ड के सामने उस व्यक्ति को उपस्थित होने के लिये कहने में संबंधित प्राधिकारी स्वतंत्र है।

यदि कोई उम्मीदवार अस्थाई रूप से अयोग्य करार दिया जाये तो दुबारा परीक्षा की अवधि साधारणतया कम-से-कम छः महीने से कम नहीं होनी चाहिये। निश्चित अवधि के बाद जब दुबारा परीक्षा हो तो ऐसे उम्मीदवारों को और आगे की अवधि के लिए अस्थायी तौर पर अयोग्य घोषित न कर नियुक्ति के लिये उनकी योग्यता के संबंध में अथवा वे इस नियुक्ति के लिए अयोग्य है ऐसा निर्णय अंतिम रूप से दिया जाना चाहिये।

(क) उम्मीदवार का कथन और घोषणा :—

अपनी मैडिकल परीक्षा से पूर्व उम्मीदवार को निम्नलिखित अपेक्षित स्टेटमेंट देना चाहिए और उसके साथ लगी हुई घोषणा (डिक्लेरेशन) पर हस्ताक्षर करने चाहियें। नीचे दिये गए नोट में उल्लिखित चेतावनी की ओर उम्मीदवार को विशेष रूप से ध्यान देना चाहिये।

1. अपना पूरा नाम लिखें.....
(साफ अक्षरों में)

2. अपनी आयु और जन्म स्थान बताएं.....

3. (क) क्या आपको कभी चेचक, रुक-रुक कर होने वाला या कोई दूसरा बुखार, ग्रंथियां (ग्लैंड्स) का बढ़ना या इनमें पीप पड़ना, थूक में खून आना, दमा, दिल की बीमारी, फेफड़े की बीमारी, मूर्छा के दौरे, रूमैटिज्म, एपेंडिसाइटिस हुआ है ?

अथवा

(ख) दूसरी कोई ऐसी बीमारी या दुर्घटना, जिसके कारण शय्या पर लेटे रहना पड़ा हो और जिसका मैडिकल या सर्जिकल इलाज किया गया हो, हुई है ?

4. आपको चेचक आदि का अन्तिम टीका कब लगा था ?

5. क्या आपको अधिक काम या किसी दूसरे कारण से किसी किस्म की अधीरता (नर्वसनेस) हुई है ?

6. अपने परिवार के संबंध में निम्नलिखित ब्यौरा दें।

यदि पिता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थय की अवस्था	यदि पिता की मृत्यु हो चुकी हो तो मृत्यु के समय पिता की आयु और मृत्यु का कारण
आपके कितने भाई जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थय की अवस्था	आपके कितने भाइयों की मृत्यु हो चुकी है, मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण
यदि माता जीवित हो तो उसकी आयु और स्वास्थय की अवस्था	यदि माता की मृत्यु हो चुकी हो तो मृत्यु के समय उसकी आयु और मृत्यु का कारण
आपकी कितनी बहिनें जीवित हैं, उनकी आयु और स्वास्थय की अवस्था	आपकी कितनी बहिनों की मृत्यु हो चुकी है, मृत्यु के समय उनकी आयु और मृत्यु का कारण

7. क्या इसके पहले किसी मैडिकल बोर्ड ने आपकी परीक्षा की है ? .....

8. यदि ऊपर के प्रश्न का उत्तर 'हां' हो तो बताइए किसी सेवा/सेवाओं के लिए आपकी परीक्षा की गई थी ? .....

9. परीक्षा लेने वाला प्राधिकारी कौन था ? .....

10. कब और कहां मैडिकल बोर्ड हुआ ? .....

11. मैडिकल बोर्ड की परीक्षा का परिणाम यदि आपको बताया गया हो अथवा आपको मालूम हो। .....

मैं घोषित करता हूं कि जहां तक मेरा विश्वास है, ऊपर दिए गए सभी जवाब सही और ठीक हैं।

उम्मीदवार के हस्ताक्षर.....

मेरे सामने हस्ताक्षर किए।

बोर्ड के चेयरमैन के हस्ताक्षर.....

नोट :—उपर्युक्त कथन की यथार्थता के लिए उम्मीदवार जिम्मेदार होगा। जान-बूझ कर किसी सूचना को छुपाने से वह नियुक्ति खो बैठने की जोखिम लेगा और यदि वह नियुक्ति हो भी जाये तो वार्धक्य निवृत्ति भत्ता [सुपरएनुएशन अलाउंस या उपदान (ग्रेचुअटी)] के सभी दावों से हाथ धो बैठेगा।

(ख) ..... की शारीरिक परीक्षा की/

मैडिकल बोर्ड की रिपोर्ट

सामान्य विकास :—अच्छा.....बीच का....कम
पोषण :—पतला.....औसत.....मोटा.....
कद (जूते उतार कर).....वजन.....
अत्युत्तम वजन..... कब था ?.....
वजन में कोई हाल ही में हुआ परिवर्तन.....
तापमान.....
छाती का घेर.....

(1) पूरा सांस खींचने पर.....

(2) पूरा सांस निकालने पर.....

(3) त्वचा—कोई जाहिरा बीमारी.....

(4) नेत्र

(1) कोई बीमारी.....

(2) रतौंधी .....

(3) क्लर विजन का दोष.....

(4) दृष्टि क्षेत्र (फील्ड आफ विजन).....

(5) दृष्टि की पकड़ (विजुअल एक्विटी).....

दृष्टि की पकड़	चश्मे के बिना	चश्मे से	चश्मे की पावर गोल सिलि० अक्ष
दूर की नजर	दा० ने०		
	बा० ने०		
पास की नजर	दा० ने०		
	बा० ने०		
हाइपरमेट्रोपिया (व्यक्त)	दा० ने०		
	बा० ने०		

4. कान : निरीक्षण.....सुनना :
दायां कान.....बायां कान.....

5. ग्रंथियां.....थाइराइड.....

6. दांतों की हालत.....

7. श्वसन तंत्र (रेस्पिरेटरि सिस्टम) क्या शारीरिक परीक्षा करने पर सांस के अंगों में किसी विलक्षणता का पूरा ब्योरा दें।

8. परिसंचरण तंत्र (सर्क्युलेरटी सिस्टम)

(क) हृदय : कोई आंगिक क्षति (आर्गेनिक लीज़न) ?
.....
गति (रेट) :
खड़े होने पर :
25 बार कुदाए जाने के बाद.....
कुदाए जाने के 2 मिनट बाद.....

(ख) ब्लड प्रेशर.....सिस्टालिक...डायस्थालिक
.....

9. उदर (पेट) : घेर.....दाब वेदना (टैंडरनैस)
हार्निया.....

(क) दबा कर मालूम पड़ना, जिगर....तिल्ली....
गुर्दे.....ट्यूमर.....

(ख) बवासीर के मस्से .....फिस्चुला.....

10. तांत्रि तंत्र (नर्वस सिस्टम) तंत्रिका या मानसिक अशक्तता का संकेत.....

11. चाल तंत्र (लोकोमोटर सिस्टम)
कोई विलक्षणता.....

12. जनन-मूत्र तंत्र (जेनिटो यूरिनरी सिस्टम)/हाइड्रोसील, वेरिकोसील आदि का कोई संकेत।

मूत्र परीक्षा :

(क) कैसा दिखाई पड़ता है

(ख) स्पेसिफिक ग्रेविटी (अपेक्षिक गुरुत्व)

(ग) एलब्युमेन

(घ) शक्कर

(ङ) कास्ट

(च) कोशिकाएं (सेल्स)

13. छाती की एक्स-रे परीक्षा की रिपोर्ट

14. क्या उम्मीदवार के स्वास्थ्य में कोई ऐसी बात है जिससे वह उस सेवा को दक्षतापूर्वक निभाने के लिये अयोग्य हो सकता है जिसके लिये वह उम्मीदवार है ?

15. (i) क्या वह भारतीय अर्थ सेवा/भारतीय सांख्यिकीय सेवा में दक्षतापूर्वक और निरंतर कार्य करने के लिए सब तरह से योग्य पाया गया है।

(ii) क्या उम्मीदवार क्षेत्र सेवा (फील्ड सर्विस) के लिये योग्य है।

नोट—बोर्ड को अपना जांच परिणाम निम्नलिखित तीन वर्गों में से किसी एक वर्ग में रिकार्ड करना चाहिये।

(i) योग्य (फिट)

(ii) अयोग्य (अनफिट) जिसका कारण.....

(iii) अस्थायी रूप से अयोग्य, जिसका कारण.....

स्थान.....अध्यक्ष (प्रेसिडेंट).....

तारीख..... सदस्य.....

सदस्य.....

वाणिज्य मंत्रालय

नई दिल्ली, दिनांक 17 मई 1968

सं० 28(63)प्लांट (ए)/66—भारत के असाधारण राजपत्र में प्रकाशित वाणिज्य मन्त्रालय के संकल्प सं० 28(63) प्लांट (ए)/66 दिनांक 9 जनवरी, 1967 में क्रमांक 11 कंडिका 2 में उल्लिखित प्रविष्टि "श्री भगवान सिंह" के स्थान पर "श्री ए० के० राय" प्रविष्टि रखी जाए।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि यह संकल्प भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया जाए।

वी० कृष्णमूर्ति, अवर सचिव

पट्रोलियम और रसायन मंत्रालय
(रसायन विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 2 मई 1968

संकल्प

सं० 5(30)/67/सी०एच०-II—दिसम्बर, 1963 में कास्टिक सोडा और सम्बद्ध पदार्थों अर्थात् क्लोरीन, हाइड्रोक्लोरिक एसिड तथा स्थायी विरंजन चूर्ण (स्टेबल ब्लीचिंगपाउडर) के विक्रय मूल्य पर नियन्त्रण हटाया गया। विनियन्त्रण के बाद समय-समय पर उद्योग ने कास्टिक सोडे की सारी किस्मों के विक्रय मूल्यों में वृद्धि की और नवम्बर, 1966 तक तीन वृद्धियां अर्थात् पहली जनवरी, 1964 में; दूसरी नवम्बर, 1965 में, तथा तीसरी अक्तूबर, 1966 में इस आधार पर की गईं कि विनियन्त्रण के बाद उत्पादन के मूल्यों में वृद्धि हो गई थी। इन परिस्थितियों में यह आवश्यक समझा गया था कि टैरिफ आयोग द्वारा जांचा जाए कि क्या वृद्धियां करना पर्याप्त न्याय संगत था। तदनुसार टैरिफ आयोग एक्ट 1951 की धारा 12 (अ) के अन्तर्गत टैरिफ आयोग को कहा गया कि वह कास्टिक सोडा उद्योग के लागत ढांचा का समस्त रूप में जाच करें और कास्टिक सोडा (सारी किस्में) क्लोरीन (तरल एवं गैस) हाइड्रोक्लोरिक एसिड और विरंजन चूर्ण के उचित विक्रय मूल्यों का सुझाव दें तथा उत्पादन लागतों की भिन्नताओं पर आधारित विक्रय मूल्यों के स्वत: पुनरीक्षण के लिए एक सिद्धान्त निर्माण करने की सम्भावना पर विचार करें और यदि सम्भव हो तो इसके लिए एक सूत्र का सुझाव दें। आयोग ने अपनी रिपोर्ट प्रस्तुत कर दी है। इसकी मुख्य सिफ़ारशें निम्न प्रकार हैं :—

(1) कास्टिक ले (Caustic lye) (100 प्रतिशत एन० ए० ओ० एच० अंश) का कारखाना पर उचित विक्रय मूल्य प्रति मीटरी टन 780 रुपया निर्धारित किया जाए।

(2) ठोस कास्टिक सोडा (शुद्ध) का कारखाना पर उचित विक्रय मूल्य प्रति मीटरी टन 940 रुपये आता है। टैकनीकल ग्रेड के कास्टिक सोडा का उचित विक्रय मूल्य मीटरी टन 900 रुपए होता है।

(3) टैकनीकल ग्रेड के कास्टिक सोडा फ्लैक्स का कारखाने पर उचित विक्रय मूल्य प्रति मीटरी टन 980 रुपए हो और उच्चतर शुद्धता के फ्लैक्स का मूल्य तदनुसार निर्धारण किया जाए।

(4) क्लोरीन गैस, तरल क्लोरीन और हाइड्रोक्लोरीन अम्ल के लिए कोई विक्रयमूल्य निर्धारित करने की आवश्यकता नहीं।

(5) स्टेबल ब्लीचिंग पाउडर के 50 किलोग्राम, 25 किलोग्राम, 12.5 किलोग्राम, 3 किलोग्राम, 1.5 किलोग्राम और 0.5 किलोग्राम के पैकिंगों का उचित विक्रय मूल्य क्रमश: रु. 87.55, रु० 45.90, रु० 27.55, रु० 15.45, रु० 5.10, रु० 3.00 और रु० 1.60 आंकित होता है।

(6) जिस तारीख से मूल्य लागू किये जाएं, उस तारीख से, कास्टिक सोडे की सारी किस्में तथा ब्लीचिंग पाउडर के उचित विक्रय मूल्य तीन साल की अवधि के लिए जारी रहें बशर्ते कि निम्न क्रम संख्या 7 में दी गई शर्त पूरी हो।

(7) कई कारणों से, महत्व पूर्ण कच्चे माल तथा बिजली की लागत में पाई जाने वाली भिन्नताओं पर आधारित विक्रय मूल्यों के स्वत: पुनरीक्षण के लिए किसी कार्यकारी सिद्धान्त का सुझाव देना सम्भव नहीं है; किन्तु यह सुझाव दिया जाता है कि मूल्य अवधि के दौरान यदि नमक पारा और ग्रेफाइट के मूल्यों में वृद्धि तथा बिजली या रेल-भाड़ों के दरों में वृद्धि जैसे तथ्यों के कारण (जो उद्योग के अन्तर्गत नहीं है) उत्पादन लागत में कोई भारी वृद्धि हो, तो उद्योग विक्रय मूल्यों का पुनरीक्षण करने के लिए सरकार को कहे।

(8) क्लोरीन (जिसका विकास कास्टिक सोडा के लिए स्वीकृत क्षमता के परिणामस्वरूप होगा) के उपयोग के लिए, तो नीति बनाई जाए, उसको ध्यान में रखते हुए सरकार क्लोरीन की अतिरिक्त क्षमता लाइसेंस करने के प्रश्न पर विचार करें।

(9) अमोनिया और अन्त में अमोनिया क्लोराइड को तैयार करने के लिए बड़े अल्कली और कास्टिक सोडा के निर्माताओं को अमोनिया के छोटे पैकिज यूनिटों को लगाने के लिए प्रोत्साहित किया जाए।

(10) जब तक कास्टिक सोडा उद्योग के वर्तमान यूनिट आर्थिक आकार तक नहीं पहुंच जाते तब तक और लाइसेंस न दिये जाएं। यदि कोई नए लाइसेंस भी दिए जाएं, तो वे केवल आर्थिक आकार यूनिटों के लिए हों; चाहे वे स्वतन्त्र हों या बद्ध हों।

(11) एक राज्य से दूसरे राज्य में ही केवल बिजली की दरों में भिन्नता नहीं पाई जाती है बल्कि एक ही राज्य में एक यूनिट से दूसरे यूनिट तक तथा एक यूनिट के विभिन्न प्लांटों में भी भिन्नता देखी जाती है। अत: ऐसी विभिन्नता को दूर करना चाहिए।

(12) बिजली-कर के दरों के बारे में सरकार रसायन उद्योग की आवश्यकताओं पर विचार करे और दरों में एक-रूपता के साथ साथ अतिप्रभारों एवं करों में भी एक-रूपता लाने के लिए उचित कदम उठाये।

(13) पारे के आयात की व्यवस्था ऐसी हो जिससे यह कास्टिक सोडे के उत्पादकों को यथासम्भव उचित शर्तों पर प्राप्त हो, और बड़े कारखाने, जो सीधा आयात करना चाहें, उन्हें ऐसा करने की अनुमति दी जाए।

(14) रेलवे को कास्टिक सोडा-ले के परिवहन के लिए टैंक वैगनों की अतिरिक्त क्षमता बढ़ानी चाहिए; ताकि कास्टिक सोडा-ले को ठोस में बदलने का खर्चा

बचाया जा सके और जब तक ऐसे वैगनों की व्यवस्था नहीं हो जाती है तब तक रेलवे अपने नियमों को संशोधन करे जिससे प्लास्टिक शीट के थैले परिवहन के लिए स्वीकृत हों बशर्ते कि उनको ले जाने के लिए अपेक्षित सुरक्षा की व्यवस्था की गई हो।

(15) कुशल आर्थिक यूनिटों को पर्याप्त प्रोत्साहन के साथ निर्यात के लिए प्रोत्साहित किया जाए; ताकि देश को सहाय्यित निर्यात के अनावश्यक बोझ को लम्बे अर्से के लिए सहन न करना पड़े।

विक्रय मूल्यों से सम्बन्धित क्रम संख्या (1) से (3), (5) और (6) सिफारिशों पर सरकार ने ध्यानपूर्वक विचार किया है। इन तथ्यों को ध्यान में रखते हुए उत्पादन मांग को पूरा कर रहा है और चालू बाजार-मूल्य जो एक रूप नहीं है, आयोग द्वारा सिफारिश किये गये उचित विक्रय मूल्यों के लगभग अनुरूप है, सरकार का विचार है कि इस समय मूल्यों पर नियन्त्रण करना आवश्यक नहीं परन्तु स्थिति पर निगराहनी रखी जाए।

सरकार ने सिफारिशें संख्या (4), (7), (8), (9), (10), (13), (14) और (15) को नोट कर लिया है।

सिफारिश संख्या (11) और (12) की ओर राज्य सरकारों का उचित कार्यवाही के लिए ध्यान दिलाया जाता है।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि संकल्प भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया जाए और सारे सम्बन्धितों को इसकी प्रति भेजी जाए।

एम० रामकृष्णय्या, संयुक्त सचिव

इस्पात, खान तथा धातु मंत्रालय

(खान तथा धातु विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 30 मई 1968

संकल्प

अलौह—धातुओं के लिए सलाहकारी परिषद्

सं० 4(54)धातु/67—भारत सरकार ने देश के अलौह धातुओं के संसाधनों के पूर्ण उपयोग और शीघ्र विकास के लिए प्रभावी उपायों का सुझाव देने के लिए अलौह-धातुओं पर एक सलाहकारी-परिषद को स्थापित करने का निश्चय किया है। परिषद के कृत्य और इस की संरचना निम्न प्रकार से होगी :

(अ) **कृत्य** :

(1) उत्पादन लक्ष्यों का सुझाव देना, उत्पादन कार्यक्रमों का समन्वय करना और प्रगति का समय समय पर पुनर्विलोकन करना

(2) अपव्यय के विलोपन, अधिकतम् उत्पादन प्राप्त करने, गुणावस्था में सुधार लाने और लागत कम करने की दृष्टि से दक्षता—मानकों का सुझाव देना।

(3) स्थापित-क्षमता की पूरी उपयोगिता प्राप्त करने और उद्योग के, विशेषतः कम दक्षता प्राप्त एककों के, कार्यकरण को सुधारने के लिए उपायों को सिफारिश करना।

(4) विपणन—सुधार प्रबन्धों का प्रोत्साहन, उद्योग के उत्पादों के वितरण और बिक्री की ऐसी प्रणाली के बनाने में सहायता करना, जो उपयोगिता के लिए सन्तोषजनक होगी।

(5) उत्पादों के मानकीकरण का प्रोत्साहन।

(6) उद्योग में इस समय लगे हुए अथवा लगने के इच्छुक व्यक्तियों के प्रशिक्षण और उद्योग से संबंधित तकनीकी अथवा कलात्मक विषयों में उनकी शिक्षा का प्रोत्साहन तथा अभिवर्धन।

(7) वैज्ञानिक और औद्योगिक गवेषणा, औद्योगिक मनोविज्ञान को प्रभावित करने वाले विषयों में गवेषणा और उत्पादन संबंधी विषयों और उद्योग द्वारा प्रदाय वस्तुओं और सेवाओं के उपभोग अथवा प्रयोग संबंधी विषयों में गवेषणा को हाथ में लेना या उसको प्रोत्साहन देना।

(8) नियन्त्रित प्रदार्थों के वितरण में सहायता देना और उद्योग के लिए पदार्थों की प्राप्ति के प्रबन्धों का प्रवर्त्तन करना।

(9) नये पदार्थों, उपकरणों तथा विधियों की खोज तथा विकास और इस समय प्रयुक्त किये जा रहे पदार्थों उपकरणों तथा विधियों में सुधार सहित उत्पादन, प्रबन्ध और श्रम उपयोग की विधियों और पदार्थों तथा उपकरणों की जांच करना अथवा ऐसी जांच का प्रवर्त्तन, विभिन्न विकल्पों के लाभों का निर्माण और प्रयोगात्मक संस्थानों का संचालन और वाणिज्यिक स्तर पर परीक्षण करना।

(10) उद्योग में लगे हुए या उस से छटनी किए गए व्यक्तियों को वैकल्पिक व्यवसायों में पुनः प्रशिक्षण का प्रवर्त्तन करना।

(11) लेखे रखने तथा लागत जानने की विधियों और कार्य प्रणाली में सुधारों का तथा उनके मानकीकरण का प्रवर्त्तन करना।

(12) संबंधित लघु उद्योगों की उन्नति को प्रोत्साहित करने के विचार से विकेन्द्रीयकरण की अवस्थाओं और उत्पादन की प्रक्रिया की सम्भावनाओं की जांच।

(13) आंकड़ों का संग्रहण तथा निरूपण हाथ में लेना अथवा उनका प्रोत्साहन और अभिवर्धन।

(14) कार्यकरण की निरापद और अच्छी परिस्थितियों को प्राप्त करने के उपायों तथा कर्मचारियों को सुविधाओं तथा प्रोत्साहनों की व्यवस्था तथा उनमें सुधार आदि सहित श्रम—उत्पादकता को बढ़ाने के लिए उपायों के अपनाए जाने को प्रोत्साहन देना।

(15) अलौह-धातु उद्योग से संबंधित किसी भी विषय में (पारिश्रमिक और सेवा की शर्तों के अतिरिक्त), जिस में केन्द्रीय सरकार परिषद की सलाह मांगे, सलाह देना और परिषद को इस प्रकार की सलाह देने के समर्थ बनाने के लिए जांच करना; और

(16) प्राप्त की गई सूचना उद्योग को उपलब्ध करवाने के लिए प्रबन्ध करना और परिषद का जिन विषयों के साथ संबंध है, उन में से किसी भी विषय में अपने प्राधिकार का प्रयोग करते हुए सलाह देना ।

(ख) **संरचना**

अध्यक्ष

1 इस्पात, खान तथा धातु मन्त्री ।

सदस्य :

2. इस्पात, खान तथा धातु मन्त्रालय में राज्य मन्त्री ।
3. इस्पात, खान तथा धातु मन्त्रालय में उप-मन्त्री ।
4. सचिव, खान तथा धातु विभाग ।
5. श्री टी० एन० लक्ष्मीनारायणन्, संयुक्त सचिव, खान तथा धातु विभाग ।
6. श्री रघुनाथ सिंह, अध्यक्ष, हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड, उदयपुर ।
7. श्री राम राव मछेरला, अध्यक्ष, भारत एल्युमिनियम कम्पनी ।
8. श्री टी० सी० सेठ, प्रबन्ध निदेशक, हिन्दुस्तान कापर लिमिटेड, खेतड़ी ।
9. श्री जे० डी० आधिया, प्रबन्ध निदेशक, हिन्दुस्तान जिंक लिमिटेड, उदयपुर ।
10. श्री० पी० एम० मेनन, तकनीकी सलाहकार, भारत एल्यूमिनियम कम्पनी ।
11. श्री० ए० एल० सम्भरवाल, जनरल मैनेजर, इंडियन एल्युमिनियम कम्पनी, कलकत्ता ।
12. श्री जी० गुरुस्वामी, डिपुटी वर्क्स सुपरिंटेंडेन्ट, मद्रास एल्युमिनियम कम्पनी, कोयम्बाटोर ।
13. श्री एन० ए० बी० हिल्ल, जनरल मैनेजर तथा निदेशक, इंडियन कापर कारपोरेशन, कलकत्ता ।
14. श्री डी० डी० वुड, आइरे स्मेलटिंग कम्पनी लिमिटेड, कलकत्ता ।
15. श्री पी० आर० कामानी, प्रबन्ध निदेशक, कामानी मेटल्स एण्ड एलाय लिमिटेड, बम्बई ।
16. श्री सी० जे० शाह, तकनीकी परामर्शदाता, मल्टीमेटल, लिमिटेड, कोरा (राजस्थान) ।
17. डा० डी० पी० आण्टिया, प्रबन्ध-निदेशक, यूनियन कार-बाईड (इंडिया) लिमिटेड, कलकत्ता ।
18. श्री एस० एस० जैन, प्रबन्ध निदेशक, सारू स्मेल्टिंग एण्ड रीफाईनिंग कम्पनी, मेरठ ।
19. श्री एस० विश्वानाथन्, निदेशक (गवेषणा), टाटा आयरन एण्ड स्टील कम्पनी, जमशेदपुर ।
20 श्री ए० आर० भट्ट, अध्यक्ष, फीडरेशन आफ स्माल इंडस्ट्रीज़ आफ इंडिया, नई दिल्ली ।
21. श्री बी० एल० राजगडिया, अध्यक्ष, इंजीनियरिंग निर्यात विस्तार परिषद, कलकत्ता ।
22. डा० ए० एस० शर्मा, जनरल मैनेजर, खनिज तथा धातु व्यापार निगम, नई दिल्ली ।
23. डा० टी० बेनर्जी, वैज्ञानिक इंचार्ज, राष्ट्रीय धातुकर्मीय प्रयोगशाला, जमशेदपुर ।
24. श्री बी० एस० कृष्णमाचार, सहायक महा-निदेशक, भारतीय मानक संस्था, नई दिल्ली ।
25. श्री ब्रह्म प्रकाश, निदेशक, धातुकर्मीय प्रभाग, अणु शक्ति विभाग, बम्बई ।
26. श्री आर० के० सेठी, मुख्य परामर्शदाता, राष्ट्रीय औद्योगिक विकास निगम, नई दिल्ली ।
27. डा० एल० आर० वैद्यनाथ, मैनेजर, इंडियन कापर सूचना केन्द्र, कलकत्ता ।
28. डा० एम० एन० पार्थसार्थी, इंडियन सीमा-जस्ता सूचना केन्द्र, कलकत्ता ।
29. श्री जी० डी० बिनानी, अध्यक्ष, भारतीय अलौह-धातु उत्पादक संस्था, कलकत्ता ।
30. फेडरेशन आफ इंडियन चेम्बर्स आफ कामर्स एण्ड इंडस्ट्री, नई दिल्ली का एक प्रतिनिधि ।
31. योजना आयोग का एक प्रतिनिधि ।
32. सिंचाई और बिजली मन्त्रालय का एक प्रतिनिधि ।
33. औद्योगिक विकास और समवाय कार्य मन्त्रालय का एक प्रतिनिधि ।
34. संचार मन्त्रालय (पी० एण्ड टी० बोर्ड) का एक प्रतिनिधि
35. रक्षा मन्त्रालय का एक प्रतिनिधि ।
36. रेलवे बोर्ड का एक प्रतिनिधि ।
37. वित्त मन्त्रालय का एक प्रतिनिधि ।
38. श्री के० एल० नंजप्पा, विकास आयुक्त, लघु उद्योग, नई दिल्ली ।
39. श्री एन० कृष्णस्वामी, औद्योगिक सलाहकार, तकनीकी विकास का महानिदेशालय ।
40. डा० पी० दयाल, विकास अधिकारी, तकनीकी विकास का महानिदेशालय, नई दिल्ली ।
41. महानिदेशक, भारतीय भूविज्ञान सर्वेक्षण संस्था, कलकत्ता ।
42. नियन्त्रक, भारतीय खान ब्यूरो, नागपुर ।

सदस्य-सचिव

43. श्री ए० कृष्णन्, उप सचिव, खान तथा धातु विभाग ।

परिषद के उपरोक्त सदस्यों की कार्यावधि 2 वर्ष के लिए होगी ।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि इस संकल्प की एक एक प्रतिलिपि सभी राज्य सरकारों, भारत सरकार के विभिन्न मन्त्रालयों, प्रधान मन्त्री के सचिवालय, मन्त्री मंडल के सचिवालय, संसद सचिवालय, राष्ट्रपति के निजी और मिलिट्री सचिवों, योजना आयोग, भारत के नियन्त्रक और महा लेखा परीक्षक और महा लेखाकार, वाणिज्य, निर्माण तथा विविध को भेजी जाये।

यह भी आदेश दिया जाता है कि इस संकल्प को भारत के राजपत्र में सर्वसाधारण की जानकारी के लिए प्रकाशित किया जाये।

ए० ए० वासुदेवन, अवर सचिव

निर्माण, आवास तथा पूर्ति मंत्रालय

(पूर्ति विभाग)

नई दिल्ली, दिनांक 10 जून 1968

संकल्प

सं० पी० 1-4(2)/68—भारत सरकार ने स्वदेशी साधनों और आयात-प्रतिस्थापना के यथासंभव अधिक से अधिक उपयोग द्वारा रक्षा और सिविल सम्बन्धी अनिवार्य आवश्यकताओं को पूरा करने के उद्देश्य से इंजीनियरिंग के सामान के नियोजन और अधिप्राप्ति में सरकार को सलाह देने के लिए, और वर्तमान मन्दी की स्थिति का सामना करने के लिए इंजीनियरिंग उद्योग को यथोचित सहायता देने के उद्देश्य से केन्द्रीय अधिप्राप्ति संगठन को भी सलाह देने के लिए एक स्थायी इंजीनियरिंग सलाहकार नामिका स्थापित करने का निर्णय किया है।

2. इंजीनियरिंग सलाहकार नामिका का गठन निम्न प्रकार से होगा :—

सभापति

निर्माण, आवास तथा पूर्ति उपमन्त्री

सदस्य

(1) फेडरेशन आफ इंडियन चैम्बर आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री के दो प्रतिनिधि सदस्य।

(2) एसोसिएटिड चैम्बर्स आफ कामर्स एंड इंडस्ट्री का एक प्रतिनिधि सदस्य।

(3) फेडरेशन आफ दी एसोसिएशन आफ़ स्माल इंडस्ट्रीज आफ़ इंडिया का एक प्रतिनिधि सदस्य।

(4) आल इंडिया मैनुफैक्चरर्स एसोसिएशन का एक प्रतिनिधि सदस्य।

(5) इंजीनियरिंग एसोसिएशन आफ़ इंडिया का एक प्रतिनिधि सदस्य।

(6) इंडियन इंजीनियरिंग एसोसिएशन का एक प्रतिनिधि सदस्य।

(7) वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसन्धान परिषद का महानिदेशक या उसका कोई प्रतिनिधि।

(8) पूर्ति और निपटान महानिदेशक या उसका कोई प्रतिनिधि।

(9) औद्योगिक विकास तथा समवाय-कार्य मन्त्रालय (औद्योगिक विकास विभाग) का कोई वरिष्ठ अधिकारी।

(10) तकनीकी विकास महानिदेशक या उसका कोई प्रतिनिधि।

(11) रक्षा मन्त्रालय के दो वरिष्ठ अधिकारी (एक रक्षा मन्त्रालय का और एक रक्षा-उत्पादन विभाग का)।

(12) रेलवे बोर्ड का एक वरिष्ठ अधिकारी।

(13) राष्ट्रीय लघु उद्योग निगम लिमिटिड का सभापति या उसका कोई प्रतिनिधि।

(14) श्री ओ० एन० जगोदिया, हिन्द गैलवाइजिंग एंड इंजीनियरिंग कम्पनी (प्राईवेट) लिमिटिड, कलकत्ता।

(15) श्री के० आर० पटेल, एईकोर्प प्राइवेट लिमिटिड, कलकत्ता।

(16) उप सचिव, निर्माण, आवास तथा पूर्ति मन्त्रालय (पूर्ति विभाग)—सदस्य-सचिव के रूप में कार्य करेंगे।

नामिका के उक्त सदस्यों की कार्य-अवधि दो वर्ष तक के लिए होगी।

3. नामिका की बैठक आवश्यकता के अनुसार वर्ष में एक बार या दो बार होगी।

आदेश

आदेश दिया जाता है कि इस संकल्प के बारे में रक्षा मन्त्रालय, रेलवे मन्त्रालय, औद्योगिक विकास तथा समवाय-कार्य मन्त्रालय, (औद्योगिक विकास विभाग) शिक्षा मन्त्रालय, प्रधान मन्त्री सचिवालय, मन्त्रिमण्डल सचिवालय, संसद-सचिवालय, योजना आयोग और संकल्प में उल्लिखित फेडरेशनों, संगठनों तथा एसोसिएशनों को सूचित कर दिया जाए।

यह भी आदेश दिया जाता है कि सामान्य जनकारी के लिए इस संकल्प को भारत के राजपत्र में प्रकाशित किया जाए।

वी० पी० गुलाटी, उप-सचिव

MINISTRY OF HOME AFFAIRS

RULES

New Delhi, the 22nd June, 1968

No. F. 32/2/68-Estt.(E).—The rules for a competitive examination to be held by the Union Public Service Commission in January, 1969 for the purpose of filling vacancies in Grade IV of the following Services are published for general information :—

(i) The Indian Economic Service, and

(ii) The Indian Statistical Service.

2. The number of vacancies to be filled on the results of the examination will be specified in the Notice issued by the Commission. Reservations will be made for candidates belonging to the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes in respect of vacancies as may be fixed by the Government.

Scheduled Castes/Tribes mean any of the Castes/Tribes mentioned in the Scheduled Castes/Tribes Lists (Modification) Order, 1956, read with Scheduled Castes and Scheduled Tribes Orders (Amendment) Act, 1956, the Constitution (Jammu and Kashmir) Scheduled Castes Order, 1956, the Constitution (Andaman and Nicobar Islands) Scheduled Tribes Order, 1959, the Constitution (Dadra and Nagra Haveli) Scheduled Castes Order, 1962, the Constitution (Dadra and Nagar Haveli) Scheduled Tribes Order, 1962, the Constitution (Pondicherry) Scheduled Castes Order, 1964 and the Constitution (Scheduled Tribes) (Uttar Pradesh) Order, 1967.

3. The examination will be conducted by the Union Public Service Commission in the manner prescribed in Appendix II to these Rules.

The dates on which and the places at which the examination will be held shall be fixed by the Commission.

4. A candidate must be either :—

(a) a citizen of India, or

(b) a subject of Sikkim, or

(c) a subject of Nepal, or

(d) a subject of Bhutan, or

(e) a Tibetan refugee who came over to India, before the 1st January, 1962, with the intention of permanently settling in India, or

(f) a person of Indian origin who has migrated from Pakistan, Burma, Ceylon and East African countries of Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar) with the intention of permanently settling in India.

Provided that a candidate belonging to categories (c), (d), (e) and (f) above shall be a person in whose favour a certificate of eligibility has been issued by the Government of India.

Certificate of eligibility will not, however, be necessary in the case of candidates belonging to any one of the following categories :—

(i) Persons who migrated to India from Pakistan before the nineteenth day of July, 1948, and have ordinarily been residing in India since then.

(ii) Persons who migrated to India from Pakistan on or after the nineteenth day of July, 1948, and have got themselves registered as citizens under Article 6 of the Constitution.

(iii) Non-citizens in category (f) above who entered service under the Government of India before the commencement of the Constitution, *viz.*, 26th January, 1950, and who have continued in such service since then. Any such person who re-entered or may re-enter such service with break after the 26th January, 1950, will, however, require certificate of eligibility in the usual way.

A candidate in whose case a certificate of eligibility is necessary may be admitted to the examination and he may also provisionally be appointed subject to the necessary certificate being given to him by the Government.

5. (a) A candidate for admission to this examination must have attained the age of 21 years and must not have attained the age of 35 years on 1st January, 1969, *i.e.* he must have been born not earlier than 2nd January, 1934, and not later than 1st January, 1948.

Provided that a candidate who was born earlier than 2nd January, 1934, but not earlier than 2nd January, 1933, shall also be eligible for admission to this examination to be held in the year 1969.

NOTE :—The age limits prescribed in this rule will apply for the examination to be held in 1969 only. Thereafter, the age limits will be 21-26 years.

(b) The upper age limit prescribed above will be relaxable :—

(i) up to a maximum of five years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe;

(ii) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* displaced person from East Pakistan and has migrated to India on or after 1st January 1964;

(iii) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* displaced person from East Pakistan and has migrated to India on or after 1st January, 1964;

(iv) up to a maximum of three years if a candidate is a resident of the Union Territory of Pondicherry and has received education through the medium of French at some stage;

(v) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin from Ceylon and has migrated to India on or after 1st November, 1964, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;

(vi) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* repatriate of Indian origin from Ceylon and has migrated to India on or after 1st November, 1964, under the Indo-Ceylon Agreement of October, 1964;

(vii) up to a maximum of three years if a candidate is a resident of the Union Territory of Goa, Daman and Diu;

(viii) up to a maximum of three years if a candidate is of Indian origin and has migrated from Kenya, Uganda and the United Republic of Tanzania (formerly Tanganyika and Zanzibar);

(ix) up to a maximum of three years if a candidate is a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(x) up to a maximum of eight years if a candidate belongs to a Scheduled Caste or a Scheduled Tribe and is also a *bona fide* repatriate of Indian origin from Burma and has migrated to India on or after 1st June, 1963;

(xi) up to a maximum of three years in the case of Defence Services personnel disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area, and released as a consequence thereof; and

(xii) up to a maximum of eight years in the case of Defence Services personnel, disabled in operations during hostilities with any foreign country or in a disturbed area, and released as a consequence thereof, who belong to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes.

6. (a) A candidate for the Indian Economic Service must have obtained a degree with Economics or Statistics as a subject from any of the Universities enumerated in Appendix I.

(b) A candidate for the Indian Satistical Service must have obtained a degree with Statistics or Mathematics or Economics as a subject from any of the Universities enumerated in Appendix I or possess any of the qualifications mentioned in Appendix I-A.

NOTE I.—A candidate who has appeared at an examination the passing of which would render him eligible to appear at this examination but has not been informed of the result may apply for admission to the examination. A candidate who intends to appear at such a qualifying examination may also apply provided the qualifying examination is completed before the commencement of this examination. Such candidates will be admitted to the examination, if otherwise eligible, but the admission would be deemed to be provisional and subject to cancellation if they do not produce proof of having passed the examination, as soon as possible, and in any case not later than two months after the commencement of this examination.

NOTE II.—In exceptional cases the Union Public Service Commission may treat a candidate, who has not any of the foregoing qualifications, as a qualified candidate provided that he has passed examinations conducted by other institutions, the standard of which in the opinion of the Commission, justifies his admission to the examination.

NOTE III.—A candidate who is otherwise qualified but who has taken a degree from a foreign university which is not included in Appendix I, may also apply to the Commission and may be admitted to the examination at the discretion of the Commission.

7. Candidates must pay the fee prescribed in Annexure I to the Commission's Notice.

8. A candidate already in Government Service, whether in a permanent or a temporary capacity, must obtain prior permission of the Head of the Department to appear for the Examination.

9. The decision of the Commission as to the eligibility or otherwise of a candidate for admission to the examination shall be final.

10. No candidate will be admitted to the examination unless he holds a certificate of admission from the Commission.

11. Any attempt on the part of a candidate to obtain support for his candidature by any means may disqualify him for admission.

12. A candidate who is or has been declared by the Commission guilty of impersonation or of submitting fabricated documents or documents which have been tampered with or of making statements which are incorrect or false or of suppressing material information or otherwise resorting to any other irregular or improper means for obtaining admission to the examination, or of using or attempting to use unfair means in the examination hall or of misbehaviour in the examination hall, or of being found to have in his possession or accessible to him unauthorised papers, books or notes etc., in the examination hall may, in addition to rendering himself liable to criminal prosecution,—

(a) be debarred permanently or for a specified period :—

(i) by the Commission, from admission to any examination or appearance at any interview held by the Commission for selection of candidates; and

(ii) by the Central Government from employment under them;

(b) be liable to disciplinary action under the appropriate rules, if he is already in service under Government.

13. Candidates who obtain such minimum qualifying marks in the written examination as may be fixed by the Commission in their discretion shall be summoned by them for *viva voce*.

14. After the examination, the candidates will be arranged by the Commission in the order of merit as disclosed by the aggregate marks finally awarded to each candidate and in that order so many candidates as are found by the Commission to be qualified by the examination shall be recommended for appointment up to the number of unreserved vacancies decided to be filled on the results of the examination.

Provided that any candidate belonging to the Scheduled Castes or the Scheduled Tribes, who though not qualified by the standard prescribed by the Commission for any Service, is declared by them to be suitable for appointment thereto with due regard to the maintenance of efficiency of administration, shall be recommended for appointment to vacancies reserved for members of the Scheduled Castes and the Scheduled Tribes, as the case may be, in that Service.

15. The form and manner of communication of the result of the examination to individual candidates shall be decided by the Commission in their descretion and the Commission will not enter into correspondence with them regarding the result.

16. Due consideration will be given to the preferences expressed by a candidate at the time of his application, but the Government of India reserve the right to assign him to any Service for which he is a candidate.

17. Success in the examination confers no right to appointment, unless Government are satisfied after such enquiry as may be considered necessary, that the candidate is suitable in all respects for appointment to the Service.

18. A candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the discharge of his duties as an officer of the Service. A candidate who after such physical examination as Government or the appointing authority, as the case may be, may prescribe is found not to satisfy these requirements, will not be appointed. Only candidates who are likely to be considered for appointment will be physically examined. Candidates will have to pay a fee of Rs. 16.00 to the Medical Board concerned at the time of the Medical Examination.

NOTE.—In order to prevent disappointment candidates are advised to have themselves examined by a Government Medical Officer of the standing of a Civil Surgeon, before applying for admission to the examination. Particulars of the nature of the medical test to which candidates will be subjected before appointment and of the standards required are given in Appendix IV to these Rules. For the disabled *ex*-Defence Services personnel the standards will be relaxed consistent with the requirements of the Service(s).

19. (a) No male candidate who has more than one wife living or who having a spouse living, marries in any case in which such marriage is void by reason of its taking place during the life time of such spouse, shall be eligible for appointment to any of the Services, appointments to which are made on the results of this competitive examination, unless the Government of India, after being satisfied that there are special grounds for doing so, exempt any male candidate from the operation of this rule.

(b) No female candidate whose marriage is void by reason of the husband having a wife living at the time of such marriage or who has married a person who has a wife living at the time of such marriage shall be eligible for appointment to any of the Services, appointments to which are made on the results of this competitive examination unless the Government of India, after being satisfied that there are special grounds for doing so, exempt any female candidate from the operation of this rule.

20. Brief particulars relating to the Services to which recruitment is being made through this examination are stated in Appendix III.

P. S. VENKATESWARAN,
Under Secy.

APPENDIX I

List of Universities approved by the Government of India

(vide *Rule* 6)

INDIAN UNIVERSITIES

Any University incorporated by an Act of the Central or State Legislature in India and other educational institutes established by an Act of Parliament or declared to be deemed as Universities under Section 3 of the University Grants Commission Act, 1956.

UNIVERSITIES IN BURMA

The University of Rangoon.

The University of Mandalay.

ENGLISH AND WELSH UNIVERSITIES

The Universities of Birmingham, Bristol, Cambridge, Durham, Leeds, Liverpool, London, Manchester, Oxford, Reading, Sheffield and Wales.

SCOTTISH UNIVERSITIES

The Universities of Aberdeen, Edinburgh, Glasgow and St. Andrews.

IRISH UNIVERSITIES

The University of Dublin (Trinity College).

The National University of Dublin.

The Queen's University, Belfast.

UNIVERSITIES IN PAKISTAN

The University of Punjab.

The Dacca University.

The University of Sind.

The Rajshahi University.

UNIVERSITY IN NEPAL

The Tribhuvan University, Kathmandu.

APPENDIX I-A

List of qualifications recognised for admission to the examination for the Indian Statistical Service only [*vide* Rule 6(b)].

(i) Statisticians Diploma of the Indian Statistical Institute, Calcutta.

(ii) Professional Statisticians Certificate of the Institute of Agricultural Research Statistics ICAR, New Delhi.

APPENDIX II

SECTION I

Plan of the Examination

The competitive examination for the Indian Economic Service and the Indian Statistical Service comprises :—

(I) Written Examination in—

(i) Compulsory subjects as set out in Sub-Sections (A) (a) and (B) (a) respectively of Section II below, carrying a maximum of 700 marks.

(ii) A selection from the optional subjects set out in Sub-Sections (A)(b) and (B)(b) respectively of Section II below. Subject to the provisions of those Sub-Sections, candidates may take optional subjects up to a total of 400 marks for each Service.

(II) *Viva-voce* (*vide* Part B of the Schedule to this Appendix) of such candidates as may be called by the Commission, carrying a maximum of 250 marks.

SECTION II

Examination Subjects

(A) *The Indian Economic Service*

(a) Compulsory subjects [*vide* Sub-Section (I)(ii) of Section I above].

	Maximum Marks
(1) General English	.. 150
(2) General Knowledge	.. 150
(3) Economics I	.. 200
(4) Economics II	.. 200

(b) Optional subjects [*vide* Sub-Section (I)(ii) of Section I above].

	Maximum Marks
(1) Comparative Economic Development	.. 200
(2) Money and Public Finance	.. 200
(3) Rural Economics and Co-operation	.. 200
(4) International Economics	.. 200
(5) Statistics I	.. 200
*(6) Statistics II	.. 200
(7) Mathematical Economics and Econometrics.	.. 200
(8) Sample Surveys	.. 200
(9) Industrial Economics	.. 200
(10) Theory and Practice of Trade	.. 200
(11) Business Finance and Accounts	.. 200
(12) Business Management and Commercial Law.	.. 200

Provided that no candidate shall be allowed to offer both "International Economics" (4) and "Theory and Practice of Trade" (10).

*In this subject, three will be separate papers on each of the following five branches, viz., (i) Industrial Statistics, (ii) Economic Statistics, (iii) Educational Statistics, (iv) Genetical Statistics, and (v) Demography and Vital Statistics, of which a candidate is required to choose any *two*. Each paper will carry a maximum of 100 marks.

(B) *The Indian Statistical Service*

(a) Compulsory Subjects [*vide* Sub-Section (I)(i) of Section I above].

	Maximum Marks
(1) General English	.. 150
(2) General Knowledge	.. 150
(3) Statistics I	.. 200
*(4) Statistics II	.. 200

(b) Optional subjects [*vide* Sub-Section (I)(ii) of Section I above].

	Maximum Marks
(1) Advanced Probability and Stochastic Processes.	.. 200
(2) Statistical Inference	.. 200
(3) Design of Experiments	.. 200
(4) Sample Surveys	.. 200
(5) Economics I	.. 200
(6) Economics II	.. 200
(7) Mathematical Economics and Econometrics.	.. 200
(8) Comparative Economic Development	.. 200
(9) Pure Mathematics I	.. 200
(10) Pure Mathematics II	.. 200
(11) Pure Mathematics III	.. 200
(12) Applied Mathematics	.. 200

*In this subject, there will be separate papers on each of the following five branches, viz., (i) Industrial Statistics, (ii) Economic Statistics, (iii) Educational Statistics, (iv) Genetical Statistics, and (v) Demography and Vital Statistics, of which a candidate is required to choose any *two*. Each paper will carry a maximum of 100 marks.

NOTE.—The standard and syllabi of the subjects mentioned in this Section are given in Part A of the Schedule to this Appendix.

SECTION III

General

1. ALL QUESTION PAPERS MUST BE ANSWERED IN ENGLISH.

2. There will be one paper of three hours duration in each of the subjects referred to in Section II above, except in the subject Statistics II. In Statistics II, there will be five papers, each of 1½ hours' duration, *vide* Note under this subject at item 6 of Part A of the Schedule to this Appendix.

3. Candidates must write the papers in their own hand. In no circumstances, will they be allowed the help of a scribe to write the answers for them.

4. The Commission have discretion to fix qualifying marks in any or all the subjects of the examination.

5. For the Indian Economic Service, the papers in the optional subjects and in the following compulsory subjects, *viz.*, General English and General Knowledge, of only such candidates will be examined and marked as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion at the written examination in the following compulsory subjects, *viz.*, Economics I and Economics II.

For the Indian Statistical Service, the papers in the optional subjects and in the following compulsory subjects, *viz.*, General English and General Knowledge, of only such candidates will be examined and marked as attain such minimum standard as may be fixed by the Commission in their discretion at the written examination in the following compulsory subjects, *viz.*, Statistics I and Statistics II.

6. If a candidate's handwriting is not easily legible, a deduction will be made on this account from the total marks otherwise accruing to him.

7. Marks will not be allotted for mere superficial knowledge.

8. Credit will be given for orderly, effective and exact expression combined with due economy of words in all subjects of the examination.

9. Candidates are expected to be familiar with the metric system of weights and measures. In the question papers, wherever necessary, questions involving the use of metric system of weights and measures may be set.

SCHEDULE

PART A

The standard of papers in English and General Knowledge will be such as may be expected of a graduate of an Indian University.

The standard of papers in the other subjects will be that of the Master's degree examination of an Indian University in the relevant disiplines. The candidates will be expected to illustrate theory by facts, and to analyse problems with the help of theory. They will be expected to be particularly conversant with Indian problems in the field(s) of Economics/Statistics.

1. **General English.—**

Candidates will be required to write an essay in English. Other questions will be designed to test their understanding of English and workmanlike use of words. Passages will usually be set for summary or precis.

2. **General Knowledge.—**

The paper will consist of two parts :

In the first part candidates will be required to answer questions designed to test their knowledge of current events and of such matters of every day observation and experience in their scientific aspects as may be expected of an educated person who has not made a special study of any scientific subject. Questions may also be set on History of India and Geography of a nature which candidates should be able to answer without special study.

In the second part candidates will be required to answer questions designed to test their ability to deal with facts and figures and to make logical deductions therefrom, their capacity to perceive implications, and their ability to distinguish between the important and the less important.

3. **Economics I.—**

Scope and methodology.

Equilibrium analysis.

Theory of consumer's demand. Indifference curve analysis Revealed preference approach. Consumer's surplus.

Theory of production. Factors of production. Production functions. Laws of returns. Equilibrium of the firm and the industry.

Pricing under various forms of market organisations. Pricing in a socialist economy. Pricing in a mixed economy.

Public utilities : economic characteristics of public utilities; price determination in public utilities; regulation of public utilities.

Theory of distribution. Pricing of factors of production. Theories of rent, wages, interest and profit. Macro distribution theory. Share of wages in national income. Profits and economic progress. Inequalities in income distribution.

Theory of employment and output—the classical and neo-classical approaches. Keynesian theory of employment. Post-Keynesian developments.

Economic fluctuations. Theories of business cycle. Fiscal and monetary policies for control of business cycles.

Welfare economics : scope of welfare economics, classical and neo-classical approaches; New welfare economics and the compensation principles; optimum conditions; policy implications.

4. **Economics II.—**

Concept of economic growth and its measurement.

Social accounts : national income accounts; flow of funds accounts; input-output accounting.

Social institutions and economic growth. Characteristics and problems of developing economies.

Population growth and economic development.

Theories of growth. Growth models.

Planning—Concept and methods. Planning under Capitalist and Socialist forms of economic organisation. Planning in a mixed economy. Perspective planning. Regional planning. Investment criteria and choice of techniques; Cost-benefit analysis. Planning models.

Planning in India. Evolution of planning. Five Year Plans. Objectives and techniques. Problems of resource mobilization, administration and public co-operation. Role of monetary and fiscal policies; price policy, controls and market mechanism. Trade policy and Balance of payments. Role of public enterprises.

5. **Statistics I.—**

Different types of numerical approximations; finite differences; standard interpolation formulae and their accuracies; inverse interpolation. Numerical methods of differentiation and integration.

Definition of probability—Classical approach, axiomatic approach. Sample space. Laws of total and compound probability. Conditional probability. Independent events. Baye's formula. Random variables : probability distributions; Mathematical expectation. Moment generating functions and characteristic functions. Inversion theorem. Tchebychev's inequality. Conditional inequality. Conditional distributions. Laws of large numbers and central limit theorems.

Standard distributions : Binomial Poisson. Normal Rectangular, Exponential, Negative binomial, Hypergeometric, Cauchy, Laplace, Beta and Gamma distributions. Bivariate and Multivariate normal distributions.

Large and small sample theory : Asymptotic sampling distributions and large sample tests. Standard sampling distributions such as t, x^2, F, and tests of significance based on them. Association and analysis of contingency tables.

Correlation coefficient and its distribution; Fisher's 'Z' transformation. Regression : linear and polynomial; multiple regression—partial and multiple correlation coefficients including their distributions in null cases. Intra class correlation. Curve fitting and orthogonal polynomials.

Analysis of variance. Theory of linear estimation. Two-way classification with interacation. Analysis of covariance. Basic principles of design of experiments. Layout and analysis of common designs such as randomised blocks, Latin square. Factorial experiments and confounding. Missing plot techniques.

Sampling techniques : Simple random sampling with and without replacement. Stratified sampling. Ratio and regression estimates. Cluster sampling, multistage sampling and systematic sampling. Non-sampling errors.

Estimation : Basic concepts. Characteristics of a good estimate. Point and interval estimates. Maximum likelihood estimates and their properties.

Tests of hypotheses. Statistical hypotheses : Simple and composite. Concept of a statistical test. Two kinds of error. Power function. Likelihood ratio tests. Confidence interval estimation. Optimum confidence bounds.

Common non-parametric tests such as sign test, median test and run test. Wald's sequential probability ratio test for testing a simple hypothesis against a simple alternative. OC & ASN functions and their approximations.

6. **Statistics II.—**

NOTE :—In this subject, there will be separate papers on each of the following five branches, *viz.*, (i) Industrial Statistics (ii) Economic Statistics, (iii) Educational Statistics (iv) Genetical Statistics, and (v) Demography and Vital Statistics.

Candidates offering this subject, whether as a compulsory or as an optional subject, are required to choose any *two* of the above papers, which they must indicate in their applications. *No change in the selection of papers once made will be allowed.*

(i) *Industrial Statistics (including Statistical Quality Control.)*

Theoretical basis of quality control in industry. Tolerance limits. Different kinds of control charts—X, R charts, p and c charts, group control charts.

Acceptance sampling. Single, double, multiple and sequential sampling plans. OC and ASN functions. Sampling by attributes and by variables. Use of Dodge-Roming and other tables.

Design of industrial experimentation. Use of regression techniques and analysis of variance techniques in industry.

Applications of Operational Research techniques including linear programming in industry.

(ii) *Economic Statistics*

Index numbers of prices and quantities. Different types of index numbers *e.g.* index numbers of wholesale prices and cost of living index numbers. Theory of index numbers.

Income distributions. Pareto and other curves. Concentration curves and their uses.

National Income. Different sectors of national income. Methods of estimating national income. Inter-sectoral flows. Problems of regional income estimates. Inter-industry table. Applications of input-output analysis and linear programming.

Analysis and interpretation of economic time series. The four components of an economic time series. Multiplicative and additive models. Trend determination by curve fitting and by moving average method. Determination of constant and moving seasonal indices. Auto-correlation, periodogram analysis, tests of randomness.

Theory of consumption and demand, demand function, elasticities of demand, statistical analysis of demand with the help of time series and family budget data.

(iii) *Educational Statistics (including Psychometry)*

Scaling of test items. Scores, standard scores normal scores. T and C scales, stanine scale, percentile scale.

Mental tests. Reliability and validity of tests. Different methods for computing reliability. Index of reliability. Procedures for determining validity. Validation of a test battery. Speed *versus* power tests.

Factor Analysis. Item analysis. Use of correlation methods in aptitude tests.

Measures of learning and forgetting. Learning models. Attitude and opinion measurement. Measurements of group behaviour.

(iv) *Genetical Statistics*

Physical basis of heredity. Mendel's laws. Linkage. Analysis of segregation, detection and estimation of linkage.

Polygenic inheritance. Components of phenotypic variation. Estimation of heritability. Selection. Basis of selection. Progeny testing. Selection for combination of characters.

Population genetics. Gene frequency. Inbreeding. Random mating. Linkage disequilibrium.

Elements of human genetics. Study of blood groups, disease traits and aberrations.

(v) *Demography and Vital Statistics*

The life table; its construction and properties; Makeham's and Compertz curves. Derivation of annual and central rates of mortality. National life tables. U.N. model life tables. Abridged life tables. Stable population. Stationary population.

Crude fertility rates, specific fertility rates, gross and net reproduction rates; family size; crude mortality rates, infant mortality rates; Mortality by cause of death; Standardised rates.

Internal and international migration; net migration; backward and forward survivorship ratio methods.

Demographic transition; Social and economic determinants of population.

Population projection, Mathematical and Component methods. Logistic curve fitting.

7. **Comparative Economic Development**

A comparative and historical study of modern economic development under different social systems with special reference to India, Japan, France, UK, USA and USSR. The candidates will be expected to make a critical appraisal of the historical evolution and operational features of the various types of economies, *e.g.*, market-oriented free enterprize economy, centrally planned economy, and their variations, particularly from the point of view of the lessons that they have for developing economies.

8. **Money and Public Finance**

Nature and functions of money. Value of money. Money, output and prices. The multiplier and the process of income generation. Trade cycles and price movements. Inflation.

Objectives and mechanism of monetary policy. Bank rate and open market operations. Central Bank techniques : general and selective credit controls. Monetary policy in a developing economy. Money and capital markets in developed and developing economies. Organisation of the Indian money market.

Public finance : nature, scope, importance and objectives.

Theory of taxation : effects and incidence of taxation Taxable capacity and double taxation. Effects and importance of public expenditure. Fiscal policy for full employment and economic development. Deficit financing. Revenue from public enterprises.

Theory of public debt. Internal and foreign loans; debt management.

Theory of federal finance.

9. **Rural Economics & Cooperation**

Role of agriculture in economic development.

Agricultural production and resource use, production function, returns of scale; cost and supply curves; factor combination and selection of techniques under uncertainty. Crop planning.

Factor markets : Land market, land value and rent. Labour market, wages and employment, unemployment and under-employment. Capital market, savings and capital formation.

Commodity demands; demand for food.

International trade in agricultural commodities—prices, tariffs, commodity agreements. International programmes for agricultural development.

Problems of Indian rural economy. Agricultural holdings. Land utilisation. Cropping pattern. Problems of agricultural inputs. Land tenure reforms. Community development and Panchayati Raj. Agricultural Labour. Subsidiary occupations and rural industries. Rural indebtedness. Agricultural credit. Agricultural marketing and price spread. Commodity demands and demand for food. Price support and stabilisation. Taxation of agricultural land and income. Growth rate in Indian agriculture under planning.

Agriculture in Five Year Plans. Major programmes of agricultural development.

Co-operation: Principles, origin and development. Comparative study of co-operation in India and abroad. Structure, organisation and working of various types of co-operative institutions in India. Role of these institutions in the rural economy. The State and the co-operative movement. Role of the Reserve Bank of India.

10. International Economics

International trade. Theories of international trade. Gains from trade. Terms of trade. Trade policy. International trade and economic development. Theory of tariffs. Quantitative trade restrictions. Customs unions. Free trade areas. European Common Market.

Balance of payments. Disequilibrium in balance payments. Mechanism of adjustments. Foreign trade multiplier. Exchange rates. Import and exchange controls. Trade agreements. Key currency standard. External and internal balance.

International institutions. International liquidity and I.M.F. International monetary reforms. Secular trends in terms of trade of developing countries. Export instability and stabilisation of commodity prices. G.A.T.T. Movements of international capital, private and public. International aid for economic growth. I.B.R.D. and its affiliates. Asian Development Bank.

11. Mathematical Economics and Econometrics

Role of mathematics & statistics in economics: Measurements, in economics. Role of mathematics in economics. Statistical methods and techniques of inference in measuring economic relationships.

Demand analysis: General theory and measurement of demand; dynamic and static demand functions. Interrelated demand and supply functions under conditions of planning; methods of estimation of demand and supply relationships. Demand projections and short term outlook for prices and demand.

Production functions: Concept of production and transformation functions; methods of fitting production functions; mathematical methods of production planning and control.

Linear programming: Activity analysis; linear programming and its applications. Input-output anlysis; elements of game theory—their application in economic planning.

Mathematical models of Keynesian and classical economics: Concept of multiplier; acceleration principle. Equilibrium analysis; equilibrium of the consumer, stability conditions, effect on demand of increases in income and prices, complements and substitutes. Market demand: equilibrium of exchange, equilibrium of the firm Equilibrium of production and exchange in the economy, generalized law of demand and supply.

Concept of structure and model: Different concepts of structure—distinction between structure and model. Estimation of parameters in single equation and simultaneous equation models.

Planning models: Different types of growth models, capital output ratios and their use in economic planning. Planning models. Long term projections and perspective; short term economic forecasting.

12. Sample Surveys

Place of sampling in census and survey work. Concept of frame and sampling unit.

Sampling techniques: Random sampling, stratified sampling, choice of strata, multistage sampling, cluster sampling, systematic sampling, double sampling, variable sampling fraction, sampling with probability proportional to size, multiphase sampling, inverse sampling.

Estimation procedures: Estimates of population total or mean of bias in estimates and of standard error of estimates. Ratio, regression, product and different estimates.

Optimum designs: Cost and variance functions. Use of pilot surveys. Optimum size and structure of sampling units. Optimum allocation in stratified, multiphase and multistage designs. Optimum replacement fraction in repetitive surveys.

Non-sampling errors and their control, theory of non-response, inter-penetrating samples.

Design and organisation of pilot and large scale sample surveys. Operational procedures for drawing samples; use of random sampling numbers; various methods of drawing p p s samples. Procedures for collection and tabulation of data. Analysis of survey data and preparation of reports.

13. Industrial Economics

Industry. Structure of competitive industry. Theory of the size of an industrial unit. Theory of industrial location. Regional development of industry. Industrial integration. Combination and monopoly.

Problems of industrial production. Productivity—concept and measurement. Techniques of raising productivity. Cost structure and pricing policies.

Structure of Indian industry—size, location, integration and regional balance.

Problems of Indian industry—finance; inputs; utilisation of capacity. Industrial policy. Private and public sectors. Industrial licensing. Foreign capital and technical collaboration.

Problems of public enterprises—organisation, management, control and accountability.

Problems of small scale industries and Industrial Estates.

Labour and economic development. Labour productivity and incentives. Industrial relations in India. Organisation and structure of trade unions. Trade Unions and the State. Settlement of industrial disputes. Minimum and fair wages. State regulation of wages and working conditions. Labour welfare.

14. Theory and Practice of Trade

Marketing. The concept of marketing; characteristics of a market. Marketing functions: marketing process, concentration and dispersion, buying, selling, transportation, storage, grading and finance. Customer behaviour and decision. Marketing information and research. Channels of distribution. Marketing cost and efficiency. Sales forecasting and planning. Sales promotion; advertising and salesmanship. State regulated marketing.

Marketing in India. Marketing of agricultural produce and manufactured products. Organised markets in India—Stock exchanges and produce exchanges, their functions and processes. State policy; governmental marketing oganisations and state trading.

Foreign trade. Characteristics an International market. Special problems of foreign trade as distinct from domestic trade; transport; finance and insurance; risks in respect of credit, exchange fluctuations, and transfer of payments. Documents used in foreign trade. Organisation and structure of export and import houses. Techniques of import and export control.

Chief features of India's foreign trade—Commodity composition, value, and direction. Operation of export and import controls during the last ten years. Licensing procedures and criteria. Foreign trade finance. Export Risks Guarantee System. Method of export promotion adopted in recent years. India's trade agreements. Functions of the State Trading Corporation.

15. Business Finance and Accounts

Financial needs of modern industry. Societies of industrial finance in India. Indian capital market. Institutional financing. Foreign capital; sources, interest rates and terms of repayment.

Budgeting capital requirements of a firm. Optimal capital structure. Sources and use of funds in a firm. Self-financing. Depreciation policy. Reserves and dividends. Taxation and financial policy.

Capital budgeting. Preparation, analysis and interpretation of financial statements. Valuation of goodwill and

shares. Preparation of schemes of reconstruction, amalgamation and absorption; recording the effect in books of account.

Preparation of costing statements; treatment and control of overheads. Principles of budgetary control. Standard costing. Reconciliation of financial and cost accounts.

16. Business Management and Commercial Law

The management process and managerial functions. Formulation of policy and goals of enterprise. Leadership and morale; control and decision-making. Authority relationships, delegation of authority, levels of authority and responsibility, span of control. The role of the supervisor. Problems of communication and motivation.

Production and inventory control. Quality control. Time and motion study. Plant layout and work measurement.

Managerial problems in marketing operations. Selection and control of channels of distribution; product line, pricing and sales promotion policy. Demand analysis and advertising.

Personnel management. Problems of selection, placement, promotion, transfer and retirement. Job-evaluation and merit rating. Union-management relations.

Legal framework of business activities in India.

Law relating to contracts and companies.

17. Advanced Probability and Stockastic Processes

Probability as measure; random variables; decomposition of distribution functions; expectation of a random variable; the conditional probability and conditional expectations; convergence of sequences and sums of independent radom variables; Kolmogorov's inequality; strong and weak laws of large numbers; Convergence in distribution; Theorems of convergence and continuity; Characteristic functions; Uniqueness theorem; inversion formula; central limit theorems; Problem of moments.

Stochastic processes and their classification; Spectral and correlation functions; Random sequences; Markov chains; Markoff process; stationary process; Simple time-dependent stochastic processes regarding population growth such as the Poisson process; the pure birth process; the birth and death process.

18. Statistical Inference

NOTE : Candidates will be required to answer questions from Sections 'A' and 'B' or Sections 'A' & 'C'.

A (i) *Estimation* :

Different methods of estimation : method of maximum likelihood, method of minimum-chi-square, method of moments, method of least squares; asymptotic properties of maximum likelihood estimators.

Cramer-Rao inequality and its generalisation to the multiparametric case. Bhattacharyya bounds. Sufficient statistics : Factorization theorem, Pitman-Koopmam-Darmois form of distributions, minimal set of sufficient statistics. Rao-Blackwell theorem. Complete family of probability distributions, complete statistics. Lehmann-Scheffe' theorem on minimum variance estimation.

(ii) *Testing of hypotheses*

Neyman-Pearson theory of testing of hypotheses. Randomized and non-randomized tests.

Most powerful and uniformly most powerful tests. Neyman-Pearson fundamental lemma. Unbiasedness, consistency and efficiency of tests. Similar regions, tests with locally optimum properties. Type A, A1, B, C, and D critical regions. Relationship between the notions of completeness and similarity. Likelihood ratio principle of test construction and some of its applications. Bartlett's test for homogeneity of variances.

(iii) *Non-parametric tests*

Order statistics : Small sample and large sample distribution theory, distribution-free confidence intervals for quantiles. Distribution-free tests for

(i) goodness of fit : chi-square test, Kolmogorov-Simirov test.

(ii) Comparison of two populations : Run test, Dixon's test, Wilcoxon's test, Median test, Sign test, Fisher-Pitman test.

(iii) Independence : contigency, chi-square, Spearman's and Kendall's rank correlation coefficients.

Large sample properties of non-parametric tests. U-statistics and their limiting distributions.

B. *Decision Functions*

Statistical game and principles of choice associated with it. Formulation of statistical problems as a statistical game, decision functions, randomized and non-randomised decision rules. Minimax, Baye's and minimum regret decision rules. Admissible and minimax tests. Admissible and minimax estimates under square error loss function. Minimal complete class of tests.

Principle of sufficiency and principle of invariance. Hunt-Stein theorem. Minimax invariant decision rules.

C. *Multivariate Analysis.*

Multivariate Normal Distribution; Estimation of mean vector and covariance matrix; Distribution of Sample mean vector and inference relating to mean vector with unknown matrix; Hotelling's Tests based on T^2; Power functions of T^2 and F; Optimum properties of T^2. Partial and multiple regression coefficients in normal correlation; Behren's—Fisher problem; Wishart distribution; Reproductive property of Wishart; Generalized analysis of variance; Mahalanobis's D^2 Discriminant functions; Principal component analysis; Canonical variates and canonical correlation; equality of several covariance matrices.

19. Design of Experiments

Principles of experimentation : randomisation, replication and error control. Techniques for error control; choice of size, shape and structure of experimental units, grouping of experimental units.

Basic assumptions of analysis of variance. Effects of non-additivity, variance. Effects of non-additivity, variance, heterogeneity and non-normality. Transformation. Pure and mixed models. Use of concomitant variables. Convariance analysis.

Construction and analysis of incomplete block designs, (with and without recovery of inter block information), lattice designs, partially balanced incomplete block designs, Hyper-Graeco-Latin Squares and other designs for elimination of heterogeneity in several directions.

Construction of factorial designs and their analysis : confounding in symmetrical factorial experiments : total and partial; balanced confounding. Confounding of main effects : split plot, strip-plot and other designs. Fractional replication. Experiments with qualitative and quantitative factors.

Techniques for analysis for experiments with missing or mixed up yields. Analysis of non-orthogonal data. Combination of results of groups of experiments. Response curves and standardisation of response.

20. Pure Mathematics I

Functions of a real variable : Construction of system of real numbers from rational numbers by Dedekind's method. Bounds and limits of sequences and functions. Convergence, point-wise and uniforms, of sequences, infinite series and infinite products.

Metric spaces : open and closed sets, continuous functions and homeomorphism; convergence and completeness, theorem on nested closed sets in complete metric spaces. Compactness for metric spaces and euclidean spaces. Uniform continuity and Arzela's theorem. Connected sets in metric spaces.

Differentiability of functions of one and several real variables. Mean value theorems. Taylor expansion of functions of one and more variables. Extreme values of functions including method of Lagrange multipliers. Implicit and inverse function theorems. Functional dependence and Jacobian.

Riemann integration, mean value theorems of integral calculus. Improper integrals. Convergence of integrals. Differentiation and integration under the integral sign. Line and surface integrals. Multiple, integrals, Green's and Stoke's theorems.

Measure Theory : Lebesgue measure, measurable sets and their properties. Measurable functions. Lebesgue integral of bounded functions over sets of finite measure. The integral of a non-negative function. The general Lebesgue integral. Convergence in measure. Fatou's lemma. Monotone, dominated and bounded convergence theorems. Vitali covering theorem. Functions of bounded variation. Absolutely continuous functions. Fundamental theorem of integral calculus. Stieltjes integral.

Functions of a Complex Variable : Analytic functions. Cauchy-Riemann equations. Integration of complex functions. Cauchy's fundamental theorem and integral formulae. Morera's theorem. Taylor and Laurent expansions. Zeros and poles. Singularities. The Residue Theorem and its applications. Argument principle. Rouche's theorem. Maximum modulus principles and Schwarz lemma.

Bilinear transformations. Conformal representation.

Doubly periodic functions. Weierstrass's functions. Jacobi's S_n, C_n and d_n functions. Elliptic integrals.

21. **Pure Mathematics II.**

Modern Algebra including Matrices and Determinants : Semi groups and groups : Isomorphism. Transformation group, Cayley's theorem. Cyclic groups. Permutations; even and odd permutations. Coset decomposition of groups. Lagrange's theorem. Invariant subgroups and factor groups. Homomorphism and automorphism. Conjugate elements. Normal series, composition series and Jordan—Holder theorem.

Rings : Integral domain. Division rings. Fields. Matrix rings. Quaternions. Sub rings. Ideals : maximal, prime and principal ideals. Unique factorization domains. Difference rings, ideals and difference rings of integers. Format's theorem. Homomorphism of rings.

Field extension-algebraic and transcendental field extensions. Elements of Galois theory and its applications to solution of equations by radicals.

Vector spaces over a field. Subspaces and their algebra. Linear independence, basis, dimension. Factor spaces. Isomorphism of vector spaces.

System of linear equations. Rank of a matrix. Equivalence relations on matrices, elementary matrices, row equivalences, equivalence, similarity.

Linear transformations on vector spaces, their rank and nullity. Dual spaces and dual basis. Linear, bilinear and quadratic forms. Rank and signature. Reduction of a quadratic form to canonical form and simultaneous reduction of two quadratic forms.

Determinant function, its existence and uniqueness, Laplace's method of expanding a determinant. Product of two determinants. Binet-Cauchy formula. Characteristics and minimal polynomials, eigen values and eigen vectors. Cayley-Hamilton theorem. Diagonalization theorems.

n-dimensional geometry.—Elements of the geometry of n-dimension. Desargues' theorem. Degrees of freedom of linear spaces. Duality. Parallel lines; Elliptic hyperbolic, euclidean and projective geometries. Lone normal to (n-1) flat. System of n—mutually orthogonal lines. Distances and angles between flat spaces.

Convex sets and convex cones. Convex hull. Theorems on separating hyperplanes. Theorem that a closed convex set which is bounded from below has extreme points in every supporting hyperplane. Convex hull of extreme points. Convex polyhedral cones. Linear transformations of regions.

Differential geometry.—Curves in space, Envelopes. Developable surfaces. Developables associated with a curve. Curvilinear coordinates on a surface. First and second fundamental forms. Curvature of normal section. Lines of curvature. Conjugate systems. Asymptotic lines. The equations of gauss and of Codazzi. Geodesics and Geodesic parallels. Ruled surfaces.

22. **Pure Mathematics III**

Numerical Analysis and Difference Equations.—Finite differences. Interpolation. Extrapolation. Inverse interpolation. Numerical differentiation and numerical integration. Solution of difference equations of the first order. General properties of the linear difference equation. Linear difference equations with constant coefficients.

Solution of ordinary differential equations. Methods of starting the solution and continuing the solution. Simultaneous linear equations and their solution. Roots of polynomial equations. Solution of simple problems by relaxation method. Nomograms.

Differential Equations.—Existence theorem for the solution of $dy/dx=f(x, y)$.

First order linear and non-linear equations. Linear equations with constant co-efficients. Homogeneous linear equations. Second order linear equations. Fobenius method of integration in series. Solutions of Legendre, Bessel and Hermite equations. Elementary properties of Legendre and Hermite polynomials and Bessel functions. Systems of simultaneous linear equations. Total differential equations with three variables.

Partial differential equations : partial differential equations of first and second order, Lagrange's Charpit's and Monge's method. Linear partial differential equations with constant coefficients. Solutions of Laplace's, wave and diffusion equations by separation of variables.

Calculus of Variations : Necessary condition for a minimum. Derivation of the Euler-equations. Hamilton's principle. Hamiltonian's principle. Hamiltonian. Isoperimetric problems. Variable and point problems. Minima of functions of integrals. Bolza's problems. Multiple integral problem. Direct methods in calculus of variations. Second variation and Legendre's necessary condition for a minimum.

Harmonic Analysis : The representation of a function by Fourier series. Dirichlet integral. Reimann-Lebesgue Theorem. Riemann's localization theorem. Sufficient conditions for the convergence of Fourier series (Jordan, Dini & de lavallee Poussin). Fourier integrals. Sampling theorem. Power spectrum. Auto-correlation and cross-correlation.

23. **Applied Mathematics**

Statics : Vector treament of equilibrium of a rigid body under forces not necessarily coplanar. Central axis. Principles of virtual work. Stability. Strings under central forces, equilibrium of strings on rough and smooth plane curves. Elastic strings. Attractions and potentials of a rod, disc and sphere.

Dynamics : Newton's laws of motion. D'Alembert's principle. Rectilinear motion. Motion in two dimensions. Motion in a resisting medium. Planetary motion. Impulsive forces and impacts. Principle of momentum and energy. Degrees of freedom and constraints. Generalised coordinates. Lagrange's equations for holonomic system. Euler's dynamical and geometrical equations. Hamilton's principle. Hamilton's equations. Introduction to many-body problem.

Hydrodynamics : Eulerian and Lagrangian equations of motion. Stream lines . Vorticity and circulation and their constancy in ideal fluid.

Bernoulli's theorem and its application. Potential flow around cylinders and spheres. Blasius theorem and its application. Techniques of images and conformal transformation for solution of hydrodynamical problems. Simple properties of vortex motion, uniqueness theorem. Viscous fluid. Navier-Stokes equations. Flow between parallel walls and straight pipes. Oseen and Stokes approximations. Slow motion past a sphere.

Electricity and magnetism : Coulomb Law. Charges. Conductors and condensers. Dielectrics. Steady currents. Magnetic effects of currents. Induced currents and fields. Maxwell equations. Electromagnetic conditions at an interface between two media. Electromagnetic potentials, stresses and energy. Poynting's theorem. Joule heat. Alternating currents. Electro-magnetic waves in an isotropic dielectric. Reflection and refraction of electromagnetic waves. Waves in conducting media.

Thermodynamics : Concepts of quantity of heat, temperature and entropy. First and second laws of thermodynamics. Specific heats. Change of phase. Vapour pressure. Conduction of heat. Radiation. Planck's law. Stefan's law. Thermodynamic functions and potentials. Heterogeneous systems and Gibb's phase rule.

Statistical Mechanics: Geometry and kinematics of the phase space. Maxwell-Boltzmann, Bose-Einstein and Fermi-Dirac statistics.

PART B

Viva Voce.—The candidate will be interviewed by a Board of competent and unbiassed observers who will have before them a record of his career. The object of the interview is to assess his suitability for the Service or Services for which he has competed. The interview is intended to supplement the written examination for testing of the general specialized knowledge and abilities of the candidate. The candidate will be expected to have taken an intelligent interest not only in his subjects of academic study but also in events which are happening around him both within and without his own state or country, as well as in modern currents of thought, and in new discoveries which should rouse the curiosity of well educated youth.

The technique of the interview is not that of a strict cross examination, but of a natural, though directed and purposive conversation, intended to reveal the candidates' mental qualities and his grasp of problems. The Board will pay special attention to assessing the intellectual curiosity, critical powers of assimilation, balance of judgement, and alertness of mind; the ability for social cohesion; integrity of character, initiative and capacity for leadership.

APPENDIX III

Brief particulars relating to the two Services to which recruitment is being made through this examination :

1. Candidates selected for appointment to either of the two Services will be appointed to Grade IV of the Service on probation for a period of two years which may be extended if necessary. During the period of probation, the candidates will be required to undergo such courses of training and instruction and to pass such examination and tests as the Government may determine.

2. If in the opinion of Government the work or conduct of the officer on probation is unsatisfactory or shows that he is unlikely to become efficient, Government may discharge him forthwith.

3. On the expiry of the period of probation or of any extension, if the Government are of opinion that a candidate is not fit for permanent appointment, Government may discharge him.

4. On completion of the period of probation to the satisfaction of Government, the candidate shall if considered fit for permanent appointment be confirmed in his appointment subject to the availability of substantive vacancies in permanent posts.

5. Prescribed scales of pay for both the Indian Statistical Service and the Indian Economic Service are as follows :

Grade I—Director Rs. 1300—60—1600—100—1800.

Grade II—Joint Director Rs. 1100—50—1400.

Grade III—Deputy Director Rs. 700—40—1100—50/2—1250.

Grade IV—Assistant Director Rs. 400—400—450—30—600—35—670—EB—35—950.

6. Promotions to the higher grades of the Service will be made on the basis of merit with due regard to seniority in accordance with the quota of vacancies set aside for promotion for each grade, *viz.*, 75% for Grade III, 50% for Grade II and 75% for Grade I.

An officer belonging to the Indian Statistical Service/Indian Economic Service will be liable to serve anywhere in India or abroad under the Central Government and may be required to serve in any post on deputation for a specified period.

7. Conditions of service and leave and pension for officers of the two Services are the same as those described in the Fundamental Rules and Civil Service Regulations of Government of India respectively subject to such modifications as may be made by Government from time to time.

8. Conditions of Provident Fund are the same as laid down in the General Provident Fund (Central Services) Rules subject to such modifications as may be made by Government from time to time.

APPENDIX IV

REGULATIONS RELATING TO THE PHYSICAL EXAMINATION OF CANDIDATES

These regulations are published for the convenience of candidates and in order to enable them to ascertain the probability of their coming up to the required physical standard. The regulations are also intended to provide guide lines to the medical examiners and a candidate who does not satisfy the minimum requirements prescribed in the regulations, cannot be declared fit by the medical examiners. However, while holding that a candidate is not fit according to the norms laid down in these regulations, it would be permissible for a Medical Board to recommend to the Government of India for reasons specifically recorded in writing that he may be admitted to service without disadvantage to Government.

It should, however, be clearly understood that the Government of India reserve to themselves, absolute discretion to reject or accept any candidate after considering the report of the Medical Board.

1. To be passed as fit for appointment a candidate must be in good mental and bodily health and free from any physical defect likely to interfere with the efficient performance of the duties of his appointment.

2. In the matter of the correlation of age, height and chest girth of candidates of Indian (including Anglo-Indian) race it is left to the Medical Board to use whatever correlation figures are considered most suitable as a guide in the examination of the candidate. If there be any disproportion with regard to height, weight and chest girth, the candidate should be hospitalised for investigation and X-ray of the chest taken before the candidate is declared fit or not fit by the Board.

3. The candidate's height will be measured as follows :—

He will remove his shoes and be placed against the standard with his feet together and the weight thrown on the heels and not on the toes or other sides of the feet. He will stand erect without rigidity and with the heels, calves, buttocks and shoulders touching the standard; the chin will be depressed to bring the vertex of the head level under the horizontal bar and the height will be recorded in centimetres and parts of a centimetre to halves.

4. The candidate's chest will be measured as follows :—

He will be made to stand erect with his feet together, and to raise his arms over his head. The tape will be so adjusted round the chest that its upper edge touches the inferior angles of the shoulder blades behind and lies in the same horizontal plane when the tape is taken round the chest. The arms will then be lowered to hang loosely by the side, and care will be taken that the shoulders are not thrown upwards or backwards so as to displace the tape. The candidate will then be directed to take a deep inspiration several times and the maximum expansion of the chest will be carefully noted and the minimum and maximum will then be recorded in centimetres, 84—89, 86—93.5 etc. In recording the measurements fractions of less than half centimetre should not be noted.

5. The candidate will also be weighed and his weight recorded in kilograms; fractions of a half of a kilogram should not be noted.

6. The candidate's eye-sight will be tested in accordance with the following rules. The result of each test will be recorded :—

(i) *General*.—The candidate's eyes will be submitted to a general examination directed to the detection of any disease or abnormality. The candidate will be rejected if he suffers from any squint or morbid conditions of eyes, eye-lids or contiguous structures of such a sort as to render or likely at a future date to render him unfit for service.

(ii) *Visual Acuity*.—The examination for determining the acuteness of vision includes two tests, one for distant, the other for near vision. Each eye will be examined separately.

There shall be no limit for minimum naked eye vision but the naked eye vision of the candidates shall, however, be recorded by the Medical Board or other medical authority in every case, as it will furnish the basic information in regard to the condition of the eye.

The standards for distant and near vision with or without glasses shall be as follows :—

Distant vision		Near vision	
Better eye	Worse eye	Better eye	Worse eye
6/9 or 6/6	6/9 or 6/12	0·6	0·8

NOTE :—

(1) Total amount of Myopia (including the cylinder) shall not exceed —8.00D in each eye. Total amount of Hypermetropia shall not exceed +6.00D in each eye.

(2) *Fundus Examination.*—Wherever possible fundus examination will be carried out at the discretion of the Medical Board and results recorded.

(i) Colour perception should be graded into a higher and a lower Grade depending upon the size of the aperture in the lantern as described in the table below :—

Grade	Higher Grade of Colour perception	Lower Grade of Colour perception
1. Distance between the lamp and candidates	4·9 metres	4·9 metres
2. Size of aperture	1·3 mm.	13 mm.
3. Time of exposure	5 sec.	5 sec.

For the services concerned with the safety of the Public, *e.g.*, pilots, drivers guards etc., the higher grade of the colour vision is essential but for others the lower grade of colour vision should be considered sufficient.

(ii) Satisfactory colour vision constitutes recognition with ease and without hesitation of signal red, signal green and white colours. The use of Ishihara's plates, shown in good light and suitable lantern like Edrige Green's shall be considered quite dependable for testing colour vision. While either of the two tests may ordinarily be considered sufficient in respect of the services concerned with road, rail and air traffic, it is essential to carry out the lantern test. In doubtful cases where a candidate fails to qualify when tested by only one of the two tests, both the tests should be employed.

(3) *Field of vision.*—The field of vision shall be tested in respect of all services by the confrontation method. Where such test gives unsatisfactory or doubtful results the field of vision should be determined on the perimeter.

(4) *Night Blindness.*—Night Blindness need not be tested as a routine, but only in special cases. No standard test for the testing of night blindness or dark adaptation is prescribed. The Medical Board should be given the discretion to improvise such rough tests, *e.g.*, recording of visual acuity with reduced illumination or by making the candidate recognise various objects in a darkened room after he/she has been there for 20 to 30 minutes. Candidates' own statements should not always be relied upon but they should be given due consideration.

(5) *Ocular conditions other than visual acuity.*—(a) Any organic disease or a progressive refractive error which is likely to result in lowering the visual acuity should be considered as a disqualification.

(b) *Trachoma.*—Trachoma, unless complicated shall not ordinarily be a cause for disqualification.

(c) *Squint.*—The presence of squint should not be considered as a disqualification if the visual acuity is of the prescribed standard.

(d) *One-eyed persons.*—The employment of one-eyed individuals is not recommended.

7. *Blood Pressure*

The Board will use its discretion regarding Blood Pressure. A rough method of calculating normal maximum systolic pressure is as follows :—

(i) With young subjects 15—25 years of age the average is about 100 plus the age.

(ii) With subjects over 25 years of age the general rule of 110 plus half the age seems quite satisfactory.

N.B.—As a general rule any systolic pressure over 140 mm and diastolic over 90 mm should be regarded as suspicious and the candidate should be hospitalised by the Board before giving their final opinion regarding the candidate's fitness or otherwise. The hospitalization report should indicate whether the rise in blood pressure is of a transient nature due to excitement etc., or whether it is due to any organic disease. In all such cases X-ray and electrocardiographic examinations of heart and blood urea clearance test should also be done as a routine. The final decision as to the fitness or otherwise of a candidate will, however, rest with the medical board only.

Method of taking Blood Pressure

The mercury manometer type of instrument should be used as a rule. The measurement should not be taken within fifteen minutes of any exercise or excitement. Provided the patient, and particularly his arm is relaxed, he may be either lying or sitting. The arm is supported comfortably at the patient's side in a more or less horizontal position. The arm should be free from the clothes to the shoulder. The cuff completely deflated should be applied with the middle of the rubber over the inner side of the arm, and its lower edge an inch or two above the bend of the elbow. The following turns of cloth bandage should spread evenly over the bag to avoid bulging during inflation.

The brachial artery is located by palpitation at the bend of the elbow and the stethescope is then applied lightly and centrally over it below, but not in contact with the cuff. The cuff is inflated to about 200 m.m. Hg. and then slowly deflated. The level at which the column stands when so successive sounds are heard represents the Systolic Pressure. When more air is allowed to escape the sounds will be heard to increase in intensity. The level at which the well-heard clear sounds change to soft muffled fading sounds represents the diastolic pressure. The measurements should be taken in a fairly brief period of time as prolonged pressure of the cuff is irritating to the patient and will vitiate the readings. Rechecking, if necessary, should be done only a few minutes after complete deflation of the cuff. (Sometimes, as the cuff is deflated sounds are heard at a certain level; they may disappear as a pressure falls and reappear at a still lower level. This 'Silent Gap' may cause error in reading).

8. The urine (passed in the presence of the examiner) should be examined and the results recorded. Where a Medical Board finds sugar present in a candidate's urine by the usual chemical tests the Board will proceed with the examination with all its other aspects and will also specially note any signs or symptoms suggestive of diabetes. If, except for the glycosuria the Board finds the candidate conforms to the standard of medical fitness required they may pass the candidate "fit subject to the glycosuria being non-diabetic" and the Board will refer the case to a specified specialist in Medicine who has hospital and laboratory facilities at his disposal. The Medical Specialist will carry out whatever examinations clinical and laboratory he considers necessary including a standard blood sugar tolerance test, and will submit his opinion to the Medical Board upon which the Medical Board will base its final opinion "fit" or "unfit". The candidate will not be required to appear in person before the Board on the second occasion. To exclude the effects of medication it may be necessary to retain a candidate for several days in hospital under strict supervision.

9. The following additional points should be observed :—

(a) that the candidates hearing in each ear is good and that there is no sign of disease of the ear. In case it is defective the candidate should be examined by

the ear specialist. Provided that if the defect in hearing is remediable by operation or by use of a hearing aid, a candidate cannot be declared unfit on that account provided he/she has no progressive disease in the ear.

(b) that his/her speech is without impediment;

(c) that his/her teeth, are in good order and that he/she is provided with dentures where necessary for effective mastication (well filled teeth will be considered as sound);

(d) that the chest is well formed and his chest expansion sufficient; and that his heart and lungs are sound;

(e) that there is no evidence of any abdominal disease;

(f) that he is not ruptured;

(g) that he does not suffer from hydrocele, a severe degree of varicocele, varicose veins or piles;

(h) that his limbs, hands and feet are well formed and developed and that there is free and perfect motion of all his joints;

(i) that he does not suffer from any inveterate skin disease;

(j) that there is no congenital malformation or defect.

(k) that he does not bear traces of acute or chronic disease; pointing to an impaired constitution;

(l) that he bears marks of efficient vaccination; and

(m) that he is free from communicable disease.

10. Radiographic examination of the chest should be done as a routine in all cases for detecting any abnormality of the heart and lungs, which may not be apparent by ordinary physical examination.

When any defect is found it must be noted in the certificate and the medical examiner should state his opinion whether or not it is likely to interfere with the efficient performance of the duties which will be required of the candidate.

NOTE.—Candidates are warned that there is no right of appeal from a Medical Board, special or standing, appointed to determine their fitness for the above services. If, however, Government are satisfied on the evidence produced before them of the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, it is open to Government to allow an appeal to a Second Board. Such evidence should be submitted within one month of the date of the communication in which the decision of the first Medical Board is communicated to the candidate, otherwise no request for an appeal to a second Medical Board, will be considered.

If any medical certificate is produced by a candidate as a piece of evidence about the possibility of an error of judgment in the decision of the first Board, the certificate will not be taken into consideration unless it contains a note by the medical practitioner concerned to the effect that it has been given in full knowledge of the fact that the candidate has already been rejected as unfit for service by the Medical Board.

Medical Board's Report

The following intimation is made for the guidance of the Medical Examiner :—

1. The standard of physical fitness to be adopted should make due allowance for the age and length of service, if any, of the candidate concerned.

No person will be deemed qualified for admission to the Public Service who shall not satisfy Government, or the appointing authority, as the case may be that he has no disease, constitutional affection, or bodily infirmity unfitting him, or likely to unfit him for that service.

It should be understood that the question of fitness involves the future as well as the present and that one of the main objects of medical examination is to secure continuous effective service, and in the case of candidates for permanent appointment to prevent early pension or payments in case of premature death. It is at the same time to be noted that the question is one of the likelihood of continuous effective service, and that rejection of a candidate need not be advised on account of the presence of a defect which in only a small proportion of cases is found to interfere with continuous effective service.

A lady doctor will be co-opted as a member of the Medical Board whenever a woman candidate is to be examined.

Candidates appointed to posts in Grade IV of Indian Economic Service/Indian Statistical Service are liable for field service in or out of India. The Medical Board should specially record their opinion as to his fitness or otherwise of field service.

The report of the Medical Board should be treated as confidential.

In case where a candidate is declared unfit for appointment in the Government Service, the grounds for rejection may be communicated to the candidate in broad terms without giving minute details regarding the defects pointed out by the Medical Board.

In cases where a Medical Board considers that a minor disability disqualifying a candidate for Government service can be cured by treatment (medical or surgical) a statement to that effect should be recorded by the Medical Board. There is no objection to a candidate being informed of the Board's opinion to this effect by the appointing authority and when a cure has been effected it will be open to the authority concerned to ask for another Medical Board.

In the case of candidates who are to be declared 'Temporarily Unfit' the period specified for re-examination should not ordinarily exceed six months at the maximum. On re-examination after the specified period these candidates should not be declared temporarily unfit for a further period but a final decision in regard to their fitness for appointment or otherwise should be given.

(a) *Candidate's statement and declaration*

The candidate must make the statement required below prior to his Medical Examination and must sign the Declaration appended thereto. His attention is specially directed to the warning contained in the Note below :—

1. State your name in full (in block letters) .....

2. State your age and birth place .....

3. (a) Have you ever had small-pox, intermittent or any other fever, enlargement or suppuration of glands, spitting of blood, asthma, heart disease, lung disease, fainting attacks, rheumatism, appendicitis ? .....

Or

(b) any other disease or accident requiring confinement to bed and medical or surgical treatment ? .....

4. When were you last vaccinated ? .....

5. Have you suffered from any form of nervousness due to over-work or any other cause ? .....

6. Furnish the following particulars concerning your family :—

Father's age if living and state of health	Father's age at death and cause of death	No. of brothers living, their ages and state of health	No. of brothers dead, their ages at death and cause of death

Mother's age if living and state of health	Mother's age at death and cause of death	No. of sisters living, their ages and state of health	No. of sisters dead, their ages at, and cause of death

7. Have you been examined by a Medical Board before ? .....

8. If answer to the above is, Yes, please state what Service/ Services you were examined for ? .....

9. Who was the examining authority ? .....

10. When and where was the Medical Board held ? .....

11. Result of the Medical Board's examination if communicated to you or if known. .....

I declare all the above answers to be, to the best of my belief, true and correct.

Candidate's signature.....

Signed in my presence.

.....
Signature of the Chairman of the Board.

NOTE.—The candidate will be held responsible for the accuracy of the above statement. By wilfully suppressing any information he will incur the risk of losing the appointment and, if appointed, of forfeiting all claims to Superannuation Allowance or Gratuity.

(b) *Report of Medical Board on (name of candidate)*.. .....*physical examination.*

1. General development : Good.....Fair..... Poor.....
Nutrition : Thin..... Average..... Obese.....
Height (without shoes) ..... Weight .....
Best Weight .....When ? .....Any recent changes in weight ? ..... Temperature .....
Girth of Chest :
(1) (After full inspiration).....
(2) (After full expiration).....
2. Skin : Any obvious disease .....
3. Eyes :
(1) Any disease .....
(2) Night blindness .....
(3) Defect in colour vision .....
(4) Field of vision .....
(5) Visual acuity .....

Acuity of vision	Naked eye	With glasses	Strength of glass Sph.	Cyl.	Axis
Distant vision ..	R. E.				
	L.E.				
Near vision ..	R.E.				
	L.E.				
Hypermetropia ..	R.E.				
	L.E.				
(Manifest) ..	R.E.				
	L.E.				

4. Ears : Inspection..... Hearing : Right Ear..... Left Ear .....
5. Glands ..... Thyroid .....
6. Condition of teeth .....
7. Respiratory System : Does physical examination reveal anything abnormal in the respiratory organs ? .....
If yes, explain fully .....
8. Circulatory System :
(a) Heart : Any organic lesions ? .....Rate Standing .....
After hopping 25 times.....
2 minutes after hopping.....
(b) Blood Pressure : Systolic..... Diastolic .....
9. Abdomen : Girth..... Tenderness..... Hernia.....
(a) Palpable : Liver..... Spleen ..... Kidneys ..... Tumours .....
(b) Hemorrhoids ..... Fistula .....
10. Nervous System : Indication of nervous or mental disabilities.....
11. Loco-Motor System : Any abnormality .....
12. Genito Urinary System : Any evidence of Hydrocele, Varicocele etc.
Urine Analysis :
(a) Physical appearance .....
(b) Sp. Gr.....
(c) Albumen .....
(d) Sugar .....
(e) Casts .....
(f) Cells .....
13. Report of X-Ray Examination of Chest.
14. Is there anything in the health of the candidate likely to render him unfit for the efficient discharge of his duties in the service for which he is a candidate ?
15. (i) Has he been found qualified in all respects for the efficient and continuous discharge of his duties in the Indian Economic Service/Indian Statistical Service ?
(ii) Is the candidate fit for FIELD SERVICE.....

NOTE.—The Board should record their findings under one of the following three categories :

(i) Fit .....
(ii) Unfit on account of .....
(iii) Temporary unfit on account of.....
.....

Place .....
Date .....

Chairman.....
Member
Member

MINISTRY OF LAW
(Department of Legal Affairs)

New Delhi, the 22nd May 1968

No. F. 3(50)/68-Adm.III(LA).—In exercise of the powers conferred by sub-section (3) of Section 255 of the Income-tax Act, 1961 (43 of 1961) and in supersession of the notification of the Government of India in the Ministry of Law (Department of Legal Affairs) No. F. 3(27)/67-Adm.III(LA), dated the 5th June, 1967, the Central Government hereby authorises each of the following members of the Income-tax Appellate Tribunal to dispose of, sitting singly, any case which has been allotted to the Bench of which he is a member and which pertains to an assessee whose

total income as computed by the Income-tax Officer in the case does not exceed Rs. 25,000 (Rupees twenty-five thousand) namely :

1. Shri V. R. Srinivasan, Judicial Member.
2. Shri K. Sadagopachari, Accountant Member.
3. Shri C. S. Vidyasankaran, Judicial Member.
4. Shri B. S. Kasbekar, Accountant Member.
5. Shri S. B. Roy, Accountant Member.
6. Shri N. Srinivasan, Accountant Member.
7. Shri Harnam Shankar, Accountant Member.
8. Shri H. M. Jhala, Accountant Member.
9. Shri V. Seturaman, Judicial Member.
10. Shri J. Das, Accountant Member.
11. Shri S. P. Sinha, Judicial Member.
12. Shri R. L. Kapur, Judicial Member.
13. Shri P. R. Sunkersett, Judicial Member.
14. Shri R. C. Desai, Judicial Member.
15. Shri J. Sen, Accountant Member.
16. Shri V. Gopinathan, Accountant Member.
17. Shri S. Ranganathan, Judicial Member.
18. Shri M. R. A. Ansari, Judicial Member.
19. Shri P. D. Mathur, Accountant Member.

S. BALAKRISHNAN, Jt. Secy.

MINISTRY OF WORKS, HOUSING & SUPPLY

(Department of Supply)

New Delhi, the 10th June 1968

RESOLUTION

No. PI-4(2)/68.—The Government of India have decided to set up a standing Engineering Advisory Panel to advise the Government in the planning and procurement of engineering stores in order to meet essential Defence and Civil requirements through maximum possible utilisation of domestic sources and import substitution and also to advise the Central Purchase Organisation as to how best it can assist the Engineering Industry to meet the present recession.

2. The composition of the Engineering Advisory Panel will be as follows :—

Chairman

Deputy Minister of Works, Housing and Supply.

Members

(1) Two members representing the Federation of Indian Chamber of Commerce & Industry.
(2) One Member representing Associated Chamber of Commerce and Industry.
(3) One Member representing the Federation of the Associations of Small Industries of India.
(4) One Member representing All India Manufacturers Organisation.
(5) One Member representing the Engineering Association of India.
(6) One Member representing the Indian Engineering Association.
(7) Director-General, Council of Scientific and Industrial Research or his representative.
(8) Director General of Supplies and Disposals or his representative.
(9) A senior official of the Ministry of Industrial Development and Company Affairs (Department of Industrial Development).
(10) Director-General of Technical Development or his representative.
(11) Two senior officers of the Ministry of Defence (One each of the Ministry of Defence and Department of Defence Production).
(12) One Senior Official of the Railway Board.
(13) Chairman, National Small Industries Corporation Ltd. or his representative.
(14) Shri O. N. Jagodia, Hind Galvanising and Engineering Co. (Private) Ltd., Calcutta.
(15) Shri K. R. Patel, Aeicorp Private Ltd. Calcutta.
(16) Deputy Secretary, Ministry of Works, Housing and Supply (Department of Supply) to act as *Member-Secretary*.

The term of the above Members of the Panel will be for a period of two years.

3. The Panel will generally meet once a year and twice whenever necessary.

ORDER

ORDERED that this Resolution be communicated to the Ministries of Defence, Railways, Industrial Development and Company Affairs (Department of Industrial Development), and Education, Prime Minister's Secretariat, Cabinet Secretariat, Parliament Secretariat, the Planning Commission and Federations, Organisations and Associations mentioned in the Resolution.

ORDERED also that this Resolution be published in the Gazette of India for general information.

V. P. GULATI, Dy. Secy.

MINISTRY OF STEEL, MINES AND METALS

Department of Mines and Metals

New Delhi, the 12th June 1968

RESOLUTION

No. C6-7(1)/67.—The Coal Development Council reconstituted *vide* Notification No. C4A-7(6)/66 dated 17th June, 1966 has been decided to be redesignated as Coal Advisory Council with the same functions as that of the former Coal Development Council. The composition of the Coal Advisory Council will be as follows :—

COMPOSITION

Chairman

1. Minister of Steel, Mines and Metals.

Members

2. President of the Federation of Indian Chambers of Commerce & Industry—*ex-officio*.
3. President of the Association Chamber of Commerce of India—*ex-officio*.
4. Two representatives of the major Coal Producing States—By rotation annually.
5. Two representatives of the major Coal Consuming States—By rotation annually.
6. A representative of the Public Sector Steel Industry.
7. A representative of the Private Sector Steel Industry (to be rotated annually among the Private Sector Steel Units).
8. Four representatives of the Joint Working Committee of the Coal Industry.
9. A representative of the Coal Consumers Association.
10. A representative of the Soft Coke Producers Association.
11. A representative of Labour.
12. Chairman, Coal Board.
13. Managing Director, National Coal Development Corporation Ltd.
14. Managing Director, Singareni Collieries Company Limited.
15. Managing Director, Neyveli Lignite Corporation.
16. Director General, Council of Scientific & Industrial Research.
17. Director, Central Fuel Research Institute.
18. Director Central Mining Research Station, Dhanbad.
19. Director, Indian School of Mines, Dhanbad.
20. Director General, Geological Survey of India.
21. Director General of Mines Safety.
22. Director General, Technical Development.

23. Coal Mining Adviser, Department of Mines & Metals.
24. Ten representatives of the Government of India including that of the Railways.

Member-Secretary

25. Director, Department of Mines & Metals.

The term of the Council is for a period of two years with a built-in provision for retirement of some interests *viz.* numbers 4, 5 and 7 of the above list after one year *i.e.* replacement by some other representative of like units for a period of one year.

The Council may meet periodically *i.e.* at least once a year.

ORDER

ORDERED that a copy of this Resolution be communicated to all concerned including the Ministries of the Government of India, all the State Governments, Prime Minister's Secretariat, Cabinet Secretariat, the Department of Parliamentary Affairs, the Planning Commission, Private and Military Secretaries to the President, the Comptroller and Auditor General of India, Accountant General, Central Revenues, Accountant General, Commerce, Works and Miscellaneous, New Delhi.

ORDERED also that the Resolution be published in the Gazette of India for general information.

K. K. DHAR, Director

PRINTED BY THE MANAGER, GOVERNMENT OF INDIA PRESS, FARIDABAD
AND PUBLISHED BY THE MANAGER OF PUBLICATIONS, DELHI, 1968